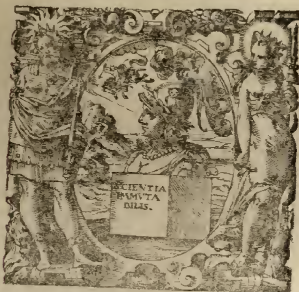
COMMENTARII

COLLEGII CONIMBRICENSIS, SOCIETATIS JESU,

IN QVATUOR LIBROS DE COELO, Meteorologicos & Parva Naturalia, Aristotelis Stagiritæ.

HAC QVINTA IN GERMANIA EDITIONE, partim Græci contextus Latino è regione respondentis accessione auctiores, partim per omnia correctiores in Studiosorum gratiam editi.



Cum Gratia & Privileg. Cæsar. Majest.

COLONIAE

Sumptibus Hæredum LAZARI ZETZNERI.

M. DC. XXXI.

INDEX QVAESTIONVM, PERTINENTIVM AD QVATVOR LIBROS DE COELO.

In primum Librum.

In secundum Librum.

In tertium Librum.

In quartum Librum.

PROOEMIVM IN QVATVOR LIBROS ARISTOTELIS DE COELO.

ORdinis methodique in disciplinis tradendis non laudator solùm, sed diligentissimus observator Aristoteles, postquam in octo Physicæ Auscultationis libris de toto naturalium corporum genere, eiusque principiis, causis & affectionib. in commune disseruit, nunc à generali disputatione descendens, partes ac membra entis mobilis sigillatim explicanda aggreditur. Nec enim probanda est sententia quorundam, quæ jam * alibi à nobis confutata est, existimantium libros Physicorum ad Metaphysicam pertinere, Physiologiam verò à libris de Cœlo inchoari.

* Confutata in proœm. Phys. defensa a. Miran. lib. 15. de singulari certamine à sectione 2.

Est autem de re huic operi subjecta nonnihil dissidii. Iamblichus & Syrianus putant esse id, de quo tractatio tota inscribitur. id est Cœlum: neque hic de cæteris corporibus per se exprofesso agi, sed vel quia eorum cognitio ad cœlestium corporum naturam intelligendam conducit, vel quia cœlum in ea influit. Alexander, cui D. Thomas assentitur, credit esse *Vniversum*: propterea quod hic, ut ex primi libri progressu constat, Vniversi proprietates tradantur, videlicet: esse perfectum, unum, ingenitum, indissolubile. Simplicius aliique nonnulli arbitrantur, esse *Corpus simplex*, quod cœlum & quatuor vulgata elementa comprehendit: consideratum tamen qua ratione moveri loco potest, ac prout partes ei subjectæ certam stationem & locum in mundo obtinent. Hæc sententia placet: tum quia revera Aristoteles in primo & secundo libro agit de quinto corpore simplici, in tertio vero & quarto de elementis secundùm prædictas affectiones: tum quia non alibi in sua Physiologia de corporibus simplicibus hunc in modum spectatis disputat, cùm tamen hæc consideratio, ut quæ apud Philosophos magni sit momenti, peculiare opus efflagitet. Hic est igitur horum librorum scopus, hæc materia: in quam ita incumbit Aristoteles, ut alia quoque ad eam pertinentia tractationis occursu interserat, & accuratè ac diligenter edisserat. Non fuit autem de mixtis corporib. in commune, quatenus motum in loco subeunt, seorsum agendum: quia cognitis elementorum motibus, promptum cuique erat, mixtorum, prout ex elementis coalescunt, lationes pernoscere: cum illa non nisi vi dominantis elementi cieantur.

Nihil verò nostræ sententiæ de subjecto huius operis efficit eius inscriptio Solent enim interdum libri ab eo, quod præstantius est, nuncupari: inter corpora verò simplicia principem locum obtinent cœlestia, illud tamen monuerimus (quod annotavit etiam Simplicius) opinionem Alexandri è nostra nihil discrepare, modò Alexander accipiat Vniversum, prout comprehendit omnia solaque corpora simplicia, quæ sunt ampliores & spectabiliores partes, è quibus proximè intepratur: de quibus tantùm Aristoteles in hoc opere agit, ut ex illius progressu constat, advertitque D. Thomas ad textum quintum.

Quanta autem huiusce partis Philosophię dignitas sit, ex obiecti præstantia constat: præsertim quæ ex parte de Cœlo disputat, quo, si statum spectemus, nihil firmius, si ordinem, nihil certius, si pulchritudinem, nihil elegantius.

Et verò quantam eadem contemplatio nostris animis afferat voluptatem, tum experientia ipsa docet: tum id, quod scripsit Philo Iudæus in libro de Mundi opificio, aiens fuisse hominem introductum à Deo in mundum tanquam in convivium & theatrum: alterum abundans uberrimis copiis rerum, quas terra, fluvii, mare, aer suppeditant, ad usum simul & iucunditatem: alterum refertum variis spectaculis, quæ præsertim cœlestis orbis magnitudine immensus, cursibus rapidus, splendore pellucidus quotidie exhibet, dum siderum tanquam gemmarum interlucentium varietate conspicuus procedit suda nocte, serena gratia; dum astrorum, quæ in septem inferioribus globis versantur, & errantia dicuntur (cum tamen nullo errore vagentur, sed indefecto ordine reciprocis itineribus eant) ortū, progressum, occasumque ostendit, dum tot signorum sese velut manu complectentium choreas jugi vertigine circumvectas, & hinc inde minorum stellarum innumeros greges in A plane, quasi in amœnissimo campo ducit.

Denique quanta ex hac disciplina ad morum eruditionem & caducarum rerum despicientiam utilitas fructusque derivetur, hisce verbis docet Seneca, in exordio natural. quæst. *Quam juvat inter sidera ipsa vagantem divitum pavimenta ridere, & totam cum auro suo terram: non illud tantum dico, quod egesserit & signandum monetæ dedit: sed & illud, quod in occulto servat posterorum avaritiæ. Nec potest antè contemnere porticus & lacunaria, ebore auroque fulgentia, & tonsiles sylvas, & derivata in domos flumina, quam totum circumeat cœlum, & terrarum orbem supernè despiciens angustum, & magna ex parte opertum mari, etiam ea parte qua exstat, latè squalidum & aut ustum aut rigentem, sibi ipse dicat: hoc est punctum, quod inter tot gentes ferro & igni dividitur. O quàm ridiculi sunt mortalium termini? Punctum sanè est illud in quo navigamus, in quo bellamus: in quo regna disponimus.* Hæc Seneca & alia quæ sequuntur in eandem sententiam.

Porrò totum hoc opus quatuor libris continetur. In primo ostenditur, dandum esse quintum aliud corpus præcellenti natura præditum, quod unà cum quatuor elementis mundum hunc spectabilem constituat, & omnia corpora simplicia dignitate ac naturæ præstantia excedat: simulque nonnulla Universi attributa explicantur. In secundo, de Cœlo ipso privatim agitur. In tertio & quarto, de Elementis. Sed hæc in fronte & vestibulo cujusque libri uberius exponentur.



IN PRIMUM LIBRUM
PROOEMIUM.



Nitio hujus libri probat inprimis Aristoteles, Universum perfectum esse, omnibusq; suis partibus absolutum. Tum, simplices motus, si generatim loquamur, tres duntaxat numerari: qui à medio, qui ad medium, & qui circa medium est: atque horum postremum convenire alicui corpori, quod in rerum natura necessariò constituendum sit, nimirum Cœlo. Item, corpus cœleste non esse unum è quatuor elementis, aut ex iis compactum: sed alterius naturæ à sublunari, compositione simplex, ordine primum, genere quasi divinum, conditione inviolabile, quod nec grave, nec leve sit, neque gigni aut interire, diminui vel augeri posit: cui denique nullus motus præter circularem conveniat. Probat deinde, Mundum certis limitibus concludi, nec ullum infinitum corpus aut motum subire posse, aut in natura exsistere: item, nec mundos esse numero infinitos, aut uno plures, neq; extra cœli ambitum aut corpus esse, aut vacuum. Postremò suadere nititur, Mundi universitatem corruptionis expertem esse, & neq; ortum habuisse, neq; ullis sæculorum ætatibus esse interituram.



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ.

ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Α.

ΚΕΦ. Α.

Η ΠΕΡΙ φύσεως ἐπιστήμη σχεδὸν ἡ πλείστη φαίνεται περὶ τὰ σώματα καὶ μεγέθη, καὶ τὰ τούτων οὖσα πάθη, καὶ τὰς κινήσεις. ἔτι δὲ περὶ τὰς ἀρχὰς, ὅσαι τῆς τοιαύτης οὐσίας εἰσί. τῶν γὰρ φύσει συνεστώτων, τὰ μέν ἐστι σώματα καὶ μεγέθη, τὰ δ' ἔχει σῶμα καὶ μέγεθος, τὰ δ' ἀρχαί τῶν ἐχόντων εἰσί.

Συνεχὲς μὲν οὖν ἐστι τὸ διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά. Σῶμα δὲ, τὸ πάντῃ διαιρετόν. Μεγέθους δὲ, τὸ μὲν ἐφ' ἓν, γραμμή. τὸ δ' ἐπὶ δύο, ἐπίπεδον, τὸ δ' ἐπὶ τρία, σῶμα. καὶ παρὰ ταῦτα οὐκ ἔστιν ἄλλο μέγεθος, διὰ τὸ τὰ τρία πάντα εἶναι, καὶ τὸ τρὶς πάντῃ. καθάπερ γάρ φασι, καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὥρισται. τελευτὴ γὰρ καὶ μέσον, καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ παντός : ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος.

Διὸ παρὰ τῆς φύσεως εἰληφότες ὥσπερ νόμους ἐκείνης, καὶ πρὸς τὰς ἁγιστείας τῶν θεῶν χρώμεθα τῷ ἀριθμῷ τούτῳ. ἀποδίδομεν δὲ καὶ τὰς προσηγορίας τὸν τρόπον τοῦτον. τὰ γὰρ δύο, ἄμφω μὲν λέγομεν, καὶ τοὺς δύο ἀμφοτέρους. πάντας δ' οὐ λέγομεν. ἀλλὰ κατὰ τῶν τριῶν ταύτην τὴν προσηγορίαν φαμὲν πρῶτον. ταῦτα δ' ὥσπερ εἴρηται, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν οὕτως ἐπάγειν, ἀκολουθοῦμεν.

ARISTOTELIS De Coelo,

LIBER I.

CAP. I.

Scientia naturalis ferè plurima circa corpora, magnitudines, atque horum affectus motusve, & insuper circa principia quæ sunt substantiæ talis, versari videtur. Eorum enim, quæ natura sunt, alia sunt corpora magnitudinesve, alia corpora ac magnitudinem habent, alia principia habentium sunt. Text. 1. Leg. Macr. 1 lib. c. 5. in Somnium Scipion. D. Th. 1. 2. q. 70. art. 2.

a *Continuum igitur est, quod in divisibilia semper divisibile est.* b *Corpus, quod est divisibile omni ex parte. Magnitudo autem ea, quæ ad unum est divisibilis, linea est: quæ ad duos, superficies: at ea quæ ad tria, est corpus. Atque præter has nulla alia prorsus est magnitudo, propterea quòd ipsa tria omnia sunt, & ter ipsum omni ex parte.* c *Nam, ut Pythagorici etiam inquiunt, ipsum omne ac omnia tribus sunt definita. Finis enim medium atque principium ipsius omnis numerum habent: hæc autem Trinitatis.* Text. 2.

d *Quapropter hoc à natura numero sumpto, perinde atque quadam illius lege, & in Deorum sacrificijs celebrandis uti solemus.* e *Assignamus insuper et appellationes hoc modo: duo enim ambo dicimus; & duos ambos atque utrosque; non omnes: at de tribus hanc appellationem dicimus primò. Hæc autem dicimus, quia sequimur, uti diximus, ipsam sic proficiscentem naturam.* Lib. 5. Phy. c. 3. tex. 26. & lib. 6. c. 1. tex. 1. & 11. Meta. c. 1.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

CUm institutum Aristotelis in hoc opere sit agere de partibus elementaris mundi, quæ sunt corpora simplicia; docet primo, hanc disceptationem ad Physicum pertinere, utpote cui incumbit in corporibus, magnitudinibus, horumque affectionibus, & in principiis substantiæ corporeæ contemplandis versari. Quod ita esse ex eo concludit: quia in considerationem Physicam veniunt omnia, quæ natura sunt, seu quæ ad naturam spectant, vel secundum naturam dicuntur: quo modo se habent corpora, magnitudinesve, & ea in quibus hæc insunt, id est, composita naturalia & eorum partes. *Quæ cadant in contemplationem Physicam.*

a *Continuum igitur*) Quia omne corpus est continuum, ostensurus perfectionem Universi, quatenus corporis rationem obtinet, declarat prius, quidnam sit Continuum, ajens, *continuum esse, quod semper in dividua secari potest*. Quæ definitio, ut annotavit hoc loco D. Thomas, traditur per materialem causam: siquidem partes dividuæ, ex quibus continuum coalescit, sunt quasi ejus materia: quemadmodum & illa ejusdem continui definitio, quæ alibi ab eodem Aristotele inculcatur, (videlicet, *Continuum est, cujus partes communi termino copulantur*) traditur per causam formalem, quia termini, nexusve quantitatis, sunt quasi formæ ipsius continui. *Continuum quid.*

b *Corpus quod*) E tribus quantitatibus continuis permanentibus, linea, superficie, corpore, soli corpori perfectionem in hoc genere absolutionem convenire ostendit ex eo: quia linea uno duntaxat modo sectilis est, nimirum secundum longitudinem; superficies duobus modis, secundum longitudinem & latitudinem; corpus verò tripliciter dimensum est ac dividuum, secundum longitudinem, latitudinem, & profunditatem: nec præter has ulla alia magnitudo aut dimensio esse potest: quando- *Excellentia corporis inter cæteras species quantitatis.*

quidem tribus, seu ternario numero, ut mox patebit, omnia contineri perhibentur: & quod trifariam dicitur, id omni ex parte tale ac perfectum censetur.

Praestantia numeri ternarii.

c *Nam ut Pythagorici.*) Quae ternarium numerum sortiuntur, perfecta esse probat ex Pythagoraeorum disciplina, apud quos celebre erat, *omne & omnia* (quae verba absolutionem quandam notant) tribus definita esse; quia in ternione invenitur ratio principii, medii, & finis: & quod sensim à natura perfectionem acquirit, primò incipit, deinde progreditur, postremò terminatur.

Varia ratio Deum colendi apud antiquos.

d *Quapropter hoc.*) Idem probat ex consuetudine gentium, quae naturae quasi legem secutae in re divina facienda tria adhibebant. Nam Chaldaei & AEthiopes, Deum venerabantur thure, auro, myrrha: Graeci; igne, hostia, ara; plerique alii, thure, igne & precatione. Quò spectat illud ex Theocrito in Pharmaceutria:

Virg. Eccl. 8.

Ter libo, terq; hac pronuntio mystica verba.

Et illud: —— *numero Deus impare gaudet.*

e *Assignamus insuper.*) Idem confirmat ex communi usu loquendi. Nam cùm de duobus loquimur, ambo dicimus vel utrumq;, cùm autem de trib. tum primò *omne* efferimus & accommodamus.

Ὥστ' ἐπεὶ τὰ πάντα, καὶ τὸ πᾶν, καὶ τὸ τέλειον, οὐ κατὰ τὴν ἰδέαν διαφέρουσιν ἀλλήλων, ἀλλ' εἴπερ ἄρα ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ ἐφ' ὧν λέγονται, τὸ σῶμα μόνον ἂν εἴη τῶν μεγεθῶν τέλειον. μόνον γὰρ ὥρισται τοῖς τρισὶ, τοῦτο δ' ἐστὶ πᾶν. τριχῇ δὲ ὂν διαιρετὸν, πάντῃ διαιρετόν ἐστι. τῶν δ' ἄλλων, τὸ μὲν ἐφ' ἓν, τὸ δὲ ἐπὶ δύο, ὡς γὰρ τοῦ ἀριθμοῦ τετυχήκασιν, οὕτω καὶ τῆς διαιρέσεως καὶ τοῦ συνεχοῦς, τὸ μὲν γὰρ ἐφ' ἓν συνεχὲς, τὸ δ' ἐπὶ δύο, τὸ δὲ πάντῃ τοιοῦτον.

Ὅσα μὲν οὖν διαιρετὰ τῶν μεγεθῶν καὶ συνεχῆ ταῦτα. εἰ δὲ καὶ τὰ συνεχῆ ἅπαντα διαιρετὰ, οὔπω δῆλον ἐκ τῶν νῦν. ἀλλ' ἐκεῖνο μὲν δῆλον, ὡς οὐκ ἔστιν εἰς ἄλλο γένος μετάβασις. ὥσπερ ἐκ μήκους εἰς ἐπιφάνειαν, εἰς δὲ σῶμα ἐξ ἐπιφανείας. οὐ γὰρ ἔτι τὸ τοιοῦτον τέλειον ἂν εἴη μέγεθος. ἀνάγκη γὰρ γίνεσθαι τὴν ἔκβασιν κατὰ τὴν ἔλλειψιν, οὐχ οἷόν τε δὲ τὸ τέλειον ἐλλείπειν. πάντῃ γάρ ἐστι.

Τῶν μὲν οὖν ἐν μορίου εἴδει σωμάτων κατὰ τὸν λόγον ἕκαστον τοιοῦτον ἐστὶ πάσας γὰρ ἔχει τὰς διαστάσεις, ἀλλ' ὥρισται πρὸς τὸ πλησίον ἁφῇ. διὸ τρόπον τινὰ πολλὰ τῶν σωμάτων ἕκαστόν ἐστι. τὸ δὲ πᾶν οὗ ταῦτα μόρια, τέλειον ἀναγκαῖον εἶναι. καὶ καθάπερ τοὔνομα σημαίνει, πάντῃ, καὶ μὴ τῇ μὲν, τῇ δ' οὔ.

f *Quare, cum omnia, omne, atq; perfectum inter sese non differant forma nisi materia tantum, & hisce de quibus dicuntur: corpus profecto magnitudinum solum perfectum erit. Solum enim istis tribus est definitu: hoc autem est omne. Atq; cum sit tribus ex partibus divisibile: omni ex parte, atq; omnino est divisibile. Caeterarum autem magnitudinum, altera ad unum, altera ad duo est divisibilis. Nam ut numerū subeunt, sic & divisionis continuationisve participes sunt. Alia enim ad unum continua est, alia ad duo, alia omni ex parte atq; omnino est talis.* Text.3.

g *Quae igitur magnitudinum sunt divisibiles, hae continua quoq; sunt. At si omnes quoq; continua divisibiles sint, nondum ex hisce, qua nunc diximus, patet. Verum illud emersit, in aliud inquam genus è corpore migrationem non esse, ut ex longitudine in superficiem, & ex superficie sit in corpus. Non enim talis profecto magnitudo perfecta erit, fiat enim egressio ratione defectionis necesse est: at perfectam defectionem habere negant: est enim omnis ex parte.* Text.4.

h *Eorum igitur corporum, quae partis subeunt formam, tale est unumquodq; per rationem: omnes enim habent dimensiones. Attamen ad id, quod est propinquum, tactu est definitum: idcirco corporum unumquodq; multa quodammodo est. Ipsum autem omne ac universum, cujus hae sunt partes, perfectum esse necesse est, & omni ex parte atq; omnino, ut nomen ipsum significat: & non partim esse, partim non esse. De ipsius igitur universi natura, sive sit magnitudine infinita, sive tota mole finita, posterius consideremus oportet.* Text.5.

f *Quare cum omnia.*) Ex dictis hanc concludit rationem ad propositum confirmandum: Omnia, omne, & perfectum, non distinguuntur forma, id est, formali significato; quandoquidem haec tria ex sua formali ratione integritatem & absolutionem quandam important: sed dissidente materia, sive rebus subjectis, de quibus enuntiantur. Nam dum propriè loquimur, *omnia* accommodamus discretis, ut cum dicimus omnia elementa: *omne* seu *totum* continuis, ut cùm dicimus omnem aquam: perfectum verò formis; veluti scientiae & albedini. Cùm ergò inter magnitudines solum corpus habeat rationem omnis, quatenus omnem in se dimensionem continet, modisq; omnibus dividuum est; fit ut inter caeteras magnitudines corpus duntaxat perfectum jure censeatur.

g *Quae igitur magnitudinem.*) Tria recenset, quorum certitudo quanta sit, declarat. Primum est: omnem dividuam magnitudinem esse continuam: quod per se manifestum esse vult. Secundum: omnem magnitudinem continuam esse in partes dividuam: quod paulò antè in definitione continui posuit, neq; hoc loco demonstratum ab eo fuit, sed in 6. Physic. Tertium, quod jam ex superioribus liquet: non dari progressum à corpore ad aliam magnitudinem, id est, ex ductu corporis non fieri aliam magnitudinem. Nam id, à quo est ad aliud progressio, defectum & imperfectionem aliquam habet; quia progressio est ab eo quod deest: quod tamen in corpus minimè convenit, cùm in eo ratio omnis, atque adeò perfectio reperiatur.

Duo

Duo hic aduerte. Alterum est: locutum in præsentia Aristot. more Mathematicorum, qui imaginantur, lineam fieri ductu seu progressu puncti, superficiem ductu lineæ, corpus ductu superficiei. Alterum id, quod Aristot. hoc capite probabiliter tantùm ostendit, videlicet præter tres dimensiones non dari aliam, demonstrari à Ptolomæo in Analemmante: cuius demonstrationem affert Simplicius hoc loco, comment. 2. D. Thomas & Auerroes ibid. Mag. Albert. tract. 1. cap. 2. Ea verò hunc in modum explicari potest. Dimensio colligi debet secundum lineas rectas seu perpendiculares: atqui supra idem punctum tres duntaxat lineæ perpendiculares cadere possunt: ergo tres tantummodò sunt dimensiones. Maior probatur: quia mensura debet esse certa & minima, ut docet Aristot. 10. Metaph. cap. 2. text. 4. Inter omnes autem lineas, ductas ab eodem puncto ad idem punctum, recta seu perpendicularis est minima. Assumptio vero ostenditur: quia si supra idem punctum possent duci plures lineæ perpendiculares, quàm tres, sequeretur in eodem plano versus eandem partem ab eodem puncto posse duci duas lineas perpendiculares: quod tamen est contra 4. proposit. 11. lib. Element. Euclid. est autem linea perpendicularis, vt habetur ex eodem Euclide, 1. lib. Elem. definit. 10. *linea, quæ super rectam lineam consistens duos rectos angulos efficit.*

Consule Clavium in Sphærã de sacro Bosco c. 1.

Linea perpendicularis.

h *Eorum igitur corporum,*) Ex iis, quæ hactenus disseruit, colligit præcipuum institutum huius capitis, nempe; Vniversum esse perfectum, intellige in sua specie: idque tum merito corporum singulorum, ex quibus coagmentatur; tum in se. Priori quidem modo, quia quodlibet corpus, vt paulo antè ostensum fuit, omnes dimensiones vendicat; tametsi prout alterum ab altero circumscribitur & finitur, vnumquodque fit quodammodo multa, atque adeo perfecti & imperfecti rationem obtinens: perfecti, quatenus nulla deest dimensio: imperfecti, quatenus id, quod ab alio finitur & limitatur, imperfectum est. Posteriori autem sensu absolutionem Vniversi inde concludit: quia corpus, quod ita est totum, vt non contineatur ab alio, nec rationem partis sortiatur, id perfectum absolutumque censetur: ac Vniversum ita se habet; cùm omnia corpora suo complexu coerceat, & ab alio comprehendi non possit. Quam absolutionem ipsum Vniversi nomen indicat. Nam quod in se vniuersa cohibet, nequit ab alio circumscribi, vt ita partim perfectum, partim imperfectum judicetur, sicuti de singulis corporibus dicebamus.

QVAESTIO I.

SIT-NE VNIVERSVM perfectum, an non?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS OSTENDI videatur, non esse perfectum.

QVoniam Aristoteles proximo cap. Vniuersi perfectionem astruere conatus est, ea de re paulò accuratiùs hoc loco disseremus. Quòd igitur Vniuersum non sit perfectum, nitetur quis

1. *Argum.* suadere hunc in modum: Vniuerso deest pulchritudo: ergo & perfectio. Consecutio perspicua est: namque vt D. Dionysius 4. cap. de Diuin. nomin. docet, pulchrum & perfectum reciprocantur, nec nisi ratione inter se differunt: quia vnumquodque perfectum vocatur, qua ratione nihil ei deest in suo genere; pulchrum verò quatenus insita dignitate vim cognoscentem ad sui aspectum & notitiam allicit. Vnde Plato in Cratylo dixit, pulchrum esse boni splendorem in iis, quæ oculis, aure, aut mente percipiuntur. Antecedens trifariam probatur. Primùm: quia in Vniuerso multa reperiuntur indecora & fœda; vt monstra, quæ sunt deerrantis naturæ vitia, definiunturque à Philosophis * entia naturalia, alienam suæ speciei deformitatem habentia. Tum quia culpæ sceleraq; omnia, non solùm iis, à quibus committuntur, labem aspergunt, sed ipsum

Discrimen inter perfectum & pulchrum.

**li. 2. Phys.*

A quoque Vniversum dedecorant sua fœditate: quod * Theologi in 4. distin. 47. testantur. Item quia deficiente pace, quæ est tranquillitas ordinis, necesse est ordinem ipsum, quo mundi pulchritudo potissimùm continetur, illico perturbari. Deficere autem in Vniuerso pacem, satis constat: tum ex aliarum rerum antipathia & repugnantia; tum maximè ex elementorum lite, quæ ob qualitatum, quibus constant, dissidium, continenter in se pugnant, & in mutuam perniciem concertant, vt alieno videlicet detrimento alantur, & exstincto aut depulso aduersario

B tutiora sint.

** Cum afferũt causas, ob quas mundus ignè purgari debeat: Vbi D. Th. q. 2. quæstiunt. 2.*

2. *Argum.* Deinde: in vniverso quædam desiderantur, alia redundant: non est igitur vndique aptum & perfectum. Prior antecedentis pars ostenditur: quia non videntur in ratione rerum creatarum existere omnes gradus entium; cùm multò plures in thesauris diuinæ sapientiæ & potentiæ cõtineantur. Item, quia desunt multæ species, quæ per effectricem naturalium causarum vim

C denuò excitari queunt. Desunt etiam aliæ, quæ procreari à Deo possunt, & quidem iis, quæ jam extant multo perfectiores. Posterior pars antecedentis ex eo concluditur: quia multitudo, singularium in eadem specie supervacanea est, siquidem rerum indissolubilium species vno singulari, dissolubilium paucis abundè conservatur. Deinde, quia vermes cæteræque id genus bestiolæ, & alia multa, quæ hominibus non modò vtilitatem nullam pariunt, sed frequenter ẽt nocẽt aut molesta sunt, superflua omnino videtur.

3. Argum. Præterea: Si Universum perfectum esset, sequeretur, aggregatum ex Deo rebus creatis, esse quid perfectius quàm Deum: hoc autem admittendum non est: ergo neque illud. Probatur consecutio: quia plura entia perfecta plus in se perfectionis cohibent, quàm unumquodque eorum: proindeque id, quod ex ijs coalescit perfectius evadit. Minoris veritas inde perspicua est: quia quocunque modo spectetur Deus, nihil eo perfectius, aut esse, aut excogitari potest.

4. Argum. Item: Quantum decoris Universitati confert pulchritudo formarum, quibus tanquam imaginibus mundi Theatrum exornatur, quantamq; eidem parit elegantiam cœlestium corporum ab interitu immunitas; tantundem adimit ruditas materiæ, rerumque sublunarium interitus & inconstantia: igitur Universum non est simpliciter pulchrum atque perfectum.

5. Argum. Rursus: Omne totum, quod est undique absolutum, constat ex optimis; tale enim est totum ipsum, quales sunt partes, è quibus ejus perfectio consurgit: sed Universum non constat ex optimis: non est igitur undique absolutum. Probatur minor; quia in Universo alia magis, alia minus bona existunt, atque adeò non omnia optima sunt. *Præoccupatio.* Quod si quis dicat, hanc ipsam bonitatis inæqualitatem perfectionem esse, & ad Universi pulchritudinem absolutionemque conducere: sic contrà licebit objicere: Omnis perfectio à Deo, ut ab archetypo & fonte totius esse, diffunditur communicaturque: rerum inæqualitas non ita se habet: non est igitur perfectio. Probatur assumptio: quia nullo antecedente creaturarum demerito nihil causæ erat, cur divinus opifex, in quem nulla cadit injustitia, res alias alijs deteriores conderet, & has ad infimam conditionem dejiceret, illas ad altioris naturæ gradum eveheret: quare non videtur rerum disparitas à Deo effluxisse.

6. Argum. Postremo: Neque intelligentiæ, neque homines sunt partes Universi: ergo Universi perfectio est diminuta. Consecutio ex eo patet: quia si eiusmodi substantiæ non sunt partes Universi, caret utiq; Universum nobilissimis creaturis, sine quibus eius perfectio non videtur posse constare. Antecedens, quod ad intelligentias spectat, probatur: quia intelligentiæ appellantur à D. Dionysio cap. 5. cœlest. hierarch. mentes supermundanæ, id est, extra mundi ordinem consistentes. Quod vero ad homines attinet, confirmatur idem antecedens: primùm, quia mundus est quasi hominis domus; incola autem domus non est ejus pars: deinde, quia homo, ut testatur etiam Arist. 1. Polit. c. 5. est finis mundi: finis autē non est pars ejus, cujus finis dicitur: maximè cū finis censeatur perfectior eo, quod ad finem dirigitur: pars autem eo, quod componit, ignobilior sit.

A

ARTICULUS II.

VARIA MUNDI SIVE Universi acceptio, ejusque definitio.

De hisce mūdis Plato in Timæ. Auctor operis de sapiētia secund. Aegyp. l. 2. c. 5. Plotin. li. 5. En. 3. c. 6. D. Aug li. 3. contra Acad. Clemēs Alex. li. 5. Strom. Eus. de præpar. Evāg. l. 2. c. 2. Fr. cin' in conviv. Pla. Eugubin' 3. de perenni Phil. c. 11 Lactan. li. 2. c. 13. D. Th. 1. p. qu. 91. art. 1. Phil. Iud. in lib. de Mūdi opif. Mirād. in Heptap. Calcius lib. 2. an lect. c. 8

UT propositæ quæstionis explanatio illustrior sit, advertendum est, quinque Mundos, & à nostris, & ab antiquis Philosophis ac Theologis (B) celebrari: nempe Mundum Archetypum, Angelicum, Elementarem, Mundum magnum, Mundum parvum. *Mundus Archetypus*, sive intelligibilis, est divina mens, in qua sunt omnes formæ & exemplaria rerum faciendarum: vel, ut definit D. August. 1. Retract. cap. 3. est ratio sempiterna & incommutabilis, qua fecit Deus mundum. *Angelicus* est, qui ex triplici Angelorum Hierar(C)chia constat. *Elementaris* est, qui componitur ex quatuor elementis, & corpore cœlesti: quod etiam elementum vocat Aristot. lib. 3. hujus operis, cap. 1. text. 1. & 1. Meta. ca. 3. & initio lib. de Color. *Mundus magnus*, quod propriè Universum vocatur, est tota creaturarum collectio. *Parvus mundus*, Græcis μικρόκοσμος, est homo. Dicitur autem homo parvus mundus, quod omnium in unum confluentium naturarum possessionem, & totius Universitatis summam in se cohibeat. Est enim in illo mixtū ex elementis corpus, vita (D) stirpium, brutarum animantium sensus, corporum cœlestium (quantum ejus natura fert) à cōtrarijs, ob temperamenti æqualitatem, remotio: Angelicæ mentis, propter intelligendi vim, participatio: ac denique, quod summum est, impressa divinitatis effigies. Id quod præter alios observarunt Trismegistus in Pymandro, Gregorius Magn. homil. 29. in Evang. Nazianzenus orat. 2. de Paschat. Nyssenus in lib. de homin. opif. c. 6. August. in libr. ad Oros contra Priscillianistas, c. 8. Damasc. lib. 2. de Fide Orthod. c. 12.

De perfectione mūdi, D. Greg Nazian. in orat. de pace. D. Th. 2. cōtra gen. à c. 39. Alēsis. 2. par. q. 16. Mag. Set. in 1. d. 44. ibidēq; Scho Doct. itē M. Alber. 2. par. sum. tract. 11 qu. 66. Plutar. 1. de plac. ca. 6. Plat. in Timæo.

(E) Porrò cùm Aristoteles capite superiori ostendit, Mundum esse perfectum, de solo elementari locutus est: de hoc enim duntaxat in toto hujus operis progressu egit. Nos vero cùm in disputationem vocamus, sitne Universum perfectum, Universum accipimus pro mundo magno, sive pro Universitate creaturarum: quæ fuit quarta mundi acceptio paulo antè assignata.

Mundum vero ita sumptum, hoc modo definijt Aristoteles in libr. de Mundo ad Alexand. (si ejus est illud opus) *Mundus est compages, è cælo* (F) *terraque coagmentata, atque ex ijs naturis, quæ intra eam continetur.* Sive: *Mundus est ordo & digestio universorum, quæ à Deo, & per Deum asservatur.* Etsi fortasse Aristoteles hisce definitionibus, saltem priori, solum mundum corporeum complecti voluerit.

ARTI-

ARTICVLVS III.

COMPROBATVR VNIVERSI PERfectio: tum aliter, tum ex absolutione singularum rerum, quæ in ea continentur.

Conclusio.

HIs ita constitutis, propositæ quæstioni respondemus: Vniversum haud dubiè perfectum esse. Perfectum vero intelligimus, non omnigena perfectione (hoc enim in solam divinam naturam convenit) sed ea quæ in suo genere perfectio dicitur. Hujusce assertionis veritatem suadet in primis ipsa appellatio Vniversi, quod Latini à perfecta absolutaque elegantia *Mundum* vocarunt: quia nihil eo sit mundius & pulchrius. Pythagoras verò omnium primus, à singulari digestione ordineque decentissimo, *κόσμον*, Plato à rerum comprehensione, *specierum plenitudinem* nuncupavit. Probat quoque eandem assertionem ea ratio: quia universum est arte factum quoddam supremi Archetypi, divinæque artis, quod proinde non potest perfectum non esse. Quo spectat illud Boetii libr. 5. de Consol. Philos. metro 9. ad imitationem Platonis in Timæo.

——Tunc cuncta superno
Ducis ab exemplo, pulchrum pulcherrimus ipse
Mundum mente gerens, similiq; ab imagine formans,
Perfectasq; jubes perfectum absolvere partes.

Præterea idem ex eo ostenditur: quia Vniverso in suo genere, id est, ad Vniversi rationem nihil deest: ut ex iis, quæ mox dicemus, patebit. Tria nimirum sunt, ex quibus mundi perfectionem & pulchritudinem potissimum constare oporteat: videlicet singularum rerum, ex quibus componitur, absolutio, naturarũ distinctio & varietas, partium ordo. Hæc autem tria in Mundi universitate mirificè elucent.

Duplex rerum perfectio

Lege D. Th. 1. p. q. 6. art. 5. et D. Bon in 4. d. 49. 1. p. q. 9. n. 3. Alens. 4. p. q. 8. m. 1.

Ac quod ad primum attinet, duplex est cujusque rei perfectio: una essentialis, altera accidentaria. Perfectio essentialis est ipsa rei essentia: ut animal rationis particeps comparatione hominis: accidentaria vero sunt accidentia, quæ vel ab essentia dimanant, ut facultas ad capessendas disciplinas à natura hominis: vel aliunde rem ornant & cohonestant, ut eundem hominem scientia. Si igitur de essentiali perfectione loquamur, sicuti nulla res sua quiditate, ita neque essentiæ perfectione carere potest. Quod etiam de accidentaria, quæ ab essentia fluit, dicendum est: siquidem illa invariabili perpetuoque nexu cum materia rei cohæret. Si verò adventitiam spectemus, etsi illa varietatem & mutationem subire queat, amitti tamen omnino non potest: nulla enim res suis omnibus deficitur accidentibus, etiam adventitiis. Liquet igitur, prædictam

A

perfectionem unicuique rei in mundo existenti competere.

Rursus idem ex eo confirmari potest: quia tunc effectus quilibet perfect⁹ censetur, cùm in suum recurrit principium: unde & circulus inter omnes figuras, & conversio inter omnes motus, principem locum habent: quia scilicet in eis fit ad principium reciprocatio. Redeunt autem omnes res creatæ ad suum fontem, suumque effectorem Deum, dum ejus similitudinem secundum suum esse & naturam gerunt, ejusque perfectiones licet non ostendant exprimendo, adumbrant tamen imitando: per omnes quippe Deus Opt. Max. aliqua sua significationis sparsit indicia. Nam cujusque rei à se ipsa indivisio Dei unitatem, decor sapientiam, utilitas bonitatem repræsentat. Qua de re D. Dionysius in lib. de Divin. nomin. cap. 10. D. Augustinus 6. de Trinit. capit. ultim. & in libr. de Natura boni, cap. 3. alijsque in locis.

B

D. Thom. 1. p. qu. 45. art. 7. Alensis 2. p. q. 1. m. 2. art. 2. Hen. Gan. 1. p. sum art. 21. q. 2.

C

ARTICVLVS IV.

ADSTRVITVR PERFECTIO VNIversi, ex naturarum varietate & distinctione.

D

QVod spectat ad naturarum varietatem & distinctionem, sine qua Vniversi absolutio consistere no posset, est etiam hac ex parte Vniversum perfectum: quia continet omnes entium gradus saltem primarios ac generales: ut libr. 1. contra Gentes, c. 85. & lib. 3. c. 71. D. Thomas docet: Siquidem comprehendit in se summa rerum genera, in quæ primò ens distribuitur: item substantias corporeas & corporis expertes: composita, mixta & simplicia: animantes ratione præditas, & ratione carentes: formas materiæ affixas, & à materia liberas, aliaque genera similiter. Quin verò nulla est Categoria, quæ aliquot species quasi in commune mundi Rempublicam non conferat.

Lege D. Th in d. 44. q. 1. art. 2. ad 3. & Cajet. ibid. Ferr. 1. contra Gentes, c. 85.

E

Insuper, cùm in unius speciei natura gradus omnes & perfectiones includi nequeant, oportet atque multas esse species, per quas ejusmodi gradus & perfectiones dispertiantur, & quarum una aliam dignitate vincat: ea varietas & inæqualitas passim occurrit in mundi universitate, in qua species per quosdam veluti gradus ascendunt. Nam mista perfectiora sunt elementis, plantæ metallis, bruta plantis, homines brutis, substantiæ à materia abjunctæ hominibus.

F

Præterea, sub his ipsis rerum generibus magna varietas & discretio est. Etenim ex elementis, *a* quædam levia sunt, alia gravia: quædam supera, alia infera: quædam calida, alia frigida:

a Arist. 4. hujus peru a.

b Plin. l. 13. Nat. hist. et 14. Greg. Agri. lib. 2 de nat. fos. c Auicen. li. de Plant. l. 1. c. 3 Plin. lib. 20. cap 9. & 31. d Arist. lib. 1. de hist. animal. Pli lib 8. Hist. natur e D. Diony. cap. 10. Cœl. hier. D. Th. 1. p. q 108. Lege Phil. in lib de Mūdi opif. Sines. in li. de Somniis. Clemēs Alex. in Ora. ad hort. ad Græcos. Plot. l. b. 2. Enne cap. 17. Cal. li. 1. Lect. an tiq. c. 2. D. Th. in 4. d. 48. q 2. ar. tic. 5. Hen. Gā. quodl. 4. q. 12. de hac re agit D. Tho. 2. lib. contra Gent c. 45. & 46. & Ferrar. ibid. Cajet. ad q. 65. 1. p. art. 2.

quædam ficca, alia humida. In metallis, *b* alia A obscura, alia nitentia: alia pretiosa, alia vilia. In plantis *c* etiam & arboribus non minor differentia: sunt enim vrbanæ, syluestres: aquatiles, terrestres: humirepæ, sublimes, florigeræ & sine floribus. Item in animantibus, *d* terrestria, aquatilia, volatilia, quadrupedia, reptilia, & in his varia discrimina. Postremò substantiis materiæ expertibus *e* sua inest distinctio: tum ex specifica naturarum differentia: tum ex triplici hierarchiarum cœtu, nouem in se ordines complectente. B Atque ita demum, vt Trismegistus in Asclepio ait, quasi harmonia quædam in mundo existit. Sicut enim in cantu ex diuersarum vocum moderatione concentus quidam concors efficitur: sic mundi vniuersitas ex rerum inæqualium ac dissimilium consensu & varietate concinit. Vnde Pythagoras Vniversum prædicabat ea ratione esse compositum, quam postea lyra est imitata. Qua similitudine usus etiam est Philo Iudæus in lib. de Cherub. Divus verò Augustinus C epistola 5. ad 28. mundum comparat carmini, quod syllabis longis ac brevibus concinnè & numerosè constat.

Quæri autem solet, utrum mista pertineant ad essentialem Vniversi perfectionem? oriturq; ratio dubitandi ex eo, quia post universalis judicij diem, præter hominem nullum mistum remanebit, cum cætera communi orbis incendio deflagratura atque exstinguenda sint: nequaquam verò existimandum est, mundum innovatione illa in deteriorem statum mutandum, quin D potius in meliorem perfectioremq; transferendum, communis est Patrum sententia, elicita ex divinis literis. Qua de re D. Augustinus libro 20. de Civitate Dei, capite 16. D. Hieronymus ad c. 51. & 63. Esaiæ. D. Ambrosius, & D. Gregorius Magnus ad caput 21. Apocal. D. Gregorius Nazianzenus orat. 10. in laudem Cæsarii, Magister in 4. dist. 48. ibique eius interqretes: item Alensis E 2. part. quæstio. 13. mem. 3. Henr. Gandauensis quodlib. 4. quæst. 12.

Ad hanc dubitationem respondemus: etsi mista non pertineant ad essentialem perfectionem elementaris mundi: pertinere tamen ad essentialem perfectionem mundi magni, totā rerum creatarum universitatem amplectentis: cùm ejus essentia non solùm ex simplicibus, sed ex mistis etiam tanquam ex partibus coalescat, ut planum est. Nec refert, quòd post diem judicii Vniversum absque mistis perfectum erit: ut enim F status ille aliam conditionem sortietur, videlicet incorrup[illegible]litatis: ita non oportet ut eius perfectio [illegible] [illegible]udo ex eisdem partibus efflorescat [illegible] abc [illegible] mundus, quasi unus homo, fuas ætates [illegible] tum quælibet proprium à cæteris quod [illegible] nitorem & dignitatem obtinet: ut [illegible] rtit August. libr. 83. Quæstionum,

ARTICVLVS V.

CONCLVDITVR PERFECTIO *Vniversi, ex ordine partium, tam inter se mutuò, quam ad Deum sub triplicis causæ genere.*

DEnique elucet, vt diximus, Vniuersi perfectio in ordine partium, quibus constat. Est enim *ordo* (secundùm ejus quandam notionem) vt D. Augustinus libro 19. de Ciuitate Dei, capit. 13. definit, *parium dispariumq; rerum sua cuiq; loca tribuens dispositio.* Quam dispositionē esse in mundi partibus, præsertim grandioribus, quæ sunt corpora cœlestia & elementa, nemo non videt: optimum namque situm ac sedem, cuiusque naturæ congruentem, sortitæ sunt, adeò vt vna quæque pars suo in loco, vt in patria, consistens, mutationem non exposcat. Qua de re plura diximus in Physicis lib. 4. c. 3. qu. 3.

Quid ordo

M. Al. 1 p. Sum. q. 63. tra. 11. m. 1.

Est autem præter hunc ordinem situs, alius quoque ordo, perfectionem rerum creatarum mirificè commendans: quo sicuti milites ad se vicissim & ad ducem exercitus: ita Vniuersi partes ad se & ad vnum principem Deum ordinantur. Ad Deum quidem, vt ad causam efficientem, exemplar, ac finem vltimum: ideoq; res omnes dicuntur à Deo creatæ in modo, specie, & ordine: vt docet D. Augustinus in libro de Natura boni, capite 3. Vt enim ad Deum, sicuti ad causam efficientem referuntur, competit eis *modus*, hoc est, esse certo modo & limitatione tributū: vt verò spectant Deum tanquam causam exemplarem, conuenit eis *species*, id est, esse specificum, formatum & completum. Denique vt respiciunt Deum veluti finem, accommodatur eisdem *Ordo*, hoc est, inclinatio ad bonum & finem vnicuique proprium. Quæ tria significantur Sap. 11. in illis verbis: *Omnia in numero, pondere & mensura constituisti. Numerus* enim speciem significat, quia species sunt veluti numeri, teste Aristotele libro 8. Metaphys. text. 10. cap. 3. *Pondus* ordinem, quia vt corpora ponderibus; ita quælibet res innata propensione in suum proprium bonum fertur. *Mensura* modum, quia mensura rem modificat & coercet.

Habent præterea vltra hunc ordinem alium ad se res omnes creatæ, quatenus aliæ aliis adiumento sunt: siquidem inferiora corpora per superiora reguntur, superiora à substantiis immaterialibus moventur: inter has verò, quæ subliniores sunt, aliis diuina mysteria enunciant: vt D. Dionysius 15. cap. Cœlest. hier. testatur.

ARTI-

ARTICVLVS VI.

DILVVNTVR DVO PRIORA *argumenta primi articuli.*

Solut. 1. argum.

AGgrediamur nunc ad dissolvenda argumenta, quæ initio proposuimus. Ac primi quidem antecedens negari debet, & ad ejus probationem dicendum : quod ad monstra attinet, ea non omnino pulchritudine carere, sicuti nec essentiali definiuntur perfectione ; ut constat ex iis, quæ superiùs docuimus. Deinde, licèt alienam suæ speciei deformitatem habeant ; facere tamen ad Vniversitatis elegantiam, *a* quatenus alia ex eorum collatione pulchriora apparent, ut in 2. Physic. auscult. libr. diximus. Ob quam rationem (ut inter alios asserit D. August. c. 9. lib. 3. de Li- [B] bero arbitrio) mala culpæ, quantumlibet in se turpia sint & deformia ; atque secundùm se præ- [C] cisè spectata dedecoris notam mundo inurant ; conferunt tamen ad mundi ornamentum, quatenus ex eorum comparatione virtutum splendor magis enitet, & bona eminentiùs commendantur, ac magis placent : tum præsertim, quia, ut *b* idem S. Doctor ait cap. 11. Enchir. & lib. 1. de Ord. cap. 7. Deus, quæ ipsius bonitas est & potentia, è malis bona elicit, dum mala rectè ordinat, & peccati dedecus emendat pœna peccati. Quare multa impedirentur bona, si nullùm malum à [D] Deo permitteretur. Neque enim justitia vindicans, & patientia sufferens laudaretur, si iniquitas non esset.

a Consule D. Aug. lib. 15. de Civ. Dei, cap. 8. Alb. Mag. 2. par. Sum. tract. 11. q. 62.

b Idem asserit Lactan. in lib. de Ira Dei, capit. 13. Isid. libr. 1. de Sum. bon. c. 11. Hugo de S. Victore 1. de Sacr. p. 4. c. 6. D. Aug. lib. 11. de Civit. Dei c. 8. & seq. & l. 11. c. 18. Euseb. de prap. Evang. lib. 3. Seneca in lib. Cur bona eveniant. D. Thom. 1. Sent. dist. 46. q. 1. ar. 3. & 1. p. q. 22. art. 2. & Cajet. ibid. c. lib. 4. Physic. q. 3. c. 5.

Ad id quod de rerum inter se dissidentium pugna in eodem argumento adducitur, respondendum est, hujusmodi pugnam mundo pulchritudinem non adimere. Namq; (ut advertit D. Ambrosius lib. 3. Hexam. c. 4 D. Damascenus in [E] sua Philosoph. cap. 12. & D. Gregorius Nyssenus in libr. Hexam. Clemens Alexandrinus libr. 1. Strom.) quæ res una ex parte dissident, eædem ex altera conveniunt, & mutuo inter se fœdere copulantur, atque adeò secundum eam rationem ordinis tranquillitatem servant. Quod potissimùm in elementis, ut alibi *c* disseruimus, videre est: tum quia contentio & pugna inter contraria physica, est pordinis tranquillitatem aliquantulum impediat, non tamen ordinem tollit, quia ipse ordo naturæ ita postulat. [F]

Solut. 2.

Ad secundum, negandum est antecedens, & quod ad ejus probationem primò assumitur de generalibus entium gradibus, quos in mundo contineri patet ex dictis. Ad reliquam partem ejusdem argumenti dicendum: licèt Deus & mundum alium perfectiorem condere, & hunc quem videmus perfectiorem reddere possit, ut suo loco uberius explicabitur, in hoc tamen nihil desiderari, quò minus perfectus censeri queat. Etenim speciebus, quæ divina virtute denuò produci [A] queunt, non eget mundus ad eam perfectionem, quam in hoc statu deposcit : quas autem aut ars, sive natura subindè proferet, eas virtute, id est, in suis causis jam continet.

Quod item objiciebatur (fuit autem ea Manichæorum objectio) esse quædam in mundo superflua, falsum est. Nihil enim continet mundi universitas, quod non aliquid commodi & utilitatis pariat, aut párere saltem possit, si eo congruè & sapienter utamur ; quantumlibet prima [B] specie inutile aut omnino perniciosum videatur. In quam sententiam lege, quæ scripsit D. August. lib. 1. de Genes. contra Manich, cap. 16. & lib. 11. de Civit. Dei, c. 22. D. Ambrosius libr. 3. Hexam. c. 9. Hieronymus libr. 2. contra Iovin. Lactant. libr. 6. Divin. instit. c. 4. & in libro de Ira Dei, c. 13. Theodor. q. 13. & 18. in Gen. Cic. lib. 2. de Nat. Deorum. Privatim verò, quod ad animantes noxias attinet, docet Augustin. libr. 3. de Gen. ad lit. c. 17. eas [C] quadrifariam homini commodas esse : videlicet, quia ipsum aut pœnaliter lædunt, aut salubriter exercent, aut utiliter probant, aut ignoranter docent.

Lege Arist. libr. 1. de Partib. animal. cap. ul. Gal. lib. 3. de Vsu. p. c. 10.

Consule D. Bon. 2. d. 15 q. 5. nu. 28. Abul. in c. 2. Gen. q. 30.

conf. in phys. p. 415

Illud etiam, quod de individuorum multitudine in eodem argumento objectum est, nihil efficit. Non enim natura ob eam tantùm rationem singularia producit, ut species per ea conservet ; sed ut eorum copia mundum locupletet: tametsi negandum non sit, rerum intereuntium [D] individua ad Vniversi perfectionem, saltem primariam, minimè pertinere : sicut enim, teste Avicenn. 1. Suffic. c. 1. in ea, nec primò, nec per se natura fertur ; ita nec illa ad primariam sui perfectionem deposcit, ut D. Thom. 2. contra Gentes, c. 84. edocet.

ARTICVLVS VII.

[E]

EXPLICANTVR CAETERA PRImi articuli argumenta.

Solut. 3. De hac re disputat Dur. in 1. dist. 44. quæst. 4.

AD tertium neganda est consecutio, & ad ejus confirmationem dicendum : tunc aggregatum ex pluribus entibus perfectis esse quid perfectius, quàm unumquodque eorum per se sumptum, cùm unum in alio non continetur eminenter atq; infinitè perfectius, quàm in se : quo tamen pacto creaturæ continentur in Deo. Itaq; tantùm argumento concluditur, aggregatum ex [F] Deo & rebus creatis esse plura entia perfecta quàm solum Deum : non autem esse quippiam Deo perfectius, sicuti nec punctum lineæ additum majorem reddit lineam, ut D. Thomas explicat in 3. Sent. dist. 6. q. 2. art. 3.

Solut. 4.

Ad quartum respondendum est : quod ad materiam attinet, etsi ea ex se rudis sit, augere nihilominus mundi ornatum, quatenus Prothei cujusdam more varias formas induit, quibus universitas naturæ exornetur.

Quare

Quare D. Dionysius 4. cap. de Divin. nomin. etjam materiæ suam pulchritudinem attribuit. Ad reliquam ejusdem argumenti partem dicendũ: interitum imperfectionem quandam esse, neque tamen mundi perfectionem turbare, quandoquidem res caducæ, dum aliæ cedunt, aliæq; succedunt, peragunt infimam pulchritudinem temporum in genere suo, istius mundi partibus congruentem: ornatur enim hac mutabilitate Vniversum, sicuti sermo bene compositus utiq; pulcher est, quamvis in eo syllabæ, omnesque soni quasi nascendo ac moriendo transcurrunt. Consule D. Augustinum in libro de Natura boni, cap. 8. & in libro contra Epist. Manichæi, cap. 41.

M. Al. 2. p. Sum. tract. 11. q. 62.

Solut. 5.

Ad quintum dic cum Plotino lib. 2. Enn. 3. cap. 3. D. Thoma 1. par. q. 47. art. 2. & Alensi 2. part. quæst. 10. Totum, quod perfectum est, constare ex optimis, hoc est, ex partibus, quæ toti aptè decenterque conveniant; nec oportere, ut quælibet pars simpliciter optima sit: tolleretur enim, verbi gratia, animantis perfectio, si quodlibet ejus membrum oculorum obtineret dignitatem: nec civitatis descriptio constaret, si ordinis senatorii amplitudine cuncti eminerent: nec placeret Comœdia, in qua omnes heroes essent. Sic igitur omnium opifex Deus, totam mundi universitatem optimam constituit, licèt ejus partes aliis alias perfectiores crearit: quia sic totius operis structura atque ordo postulabat.

Rerum disparitas à Deo instituta.

Ad eam rationem, quæ ostendere nitebatur, rerum inæqualitatem neque perfectionem esse, neque à Deo effluxisse, concessa majori neganda est minor, & ad ejus probationem dicendum: nullam in eo injustitiam fuisse, quod Deus res alias aliis prætulerit. Nec enim ad id antecedens culpa aut demeritum quæri debuit, quod neque esse potuit; sic ut neque è lapidibus, è quibus artifex domum construit: sed spectandum à Deo fuit id, quod ipsum rerum natura & Vniversi ordo efflagitabat: quidquid in contrariam partem scripserit Origenes lib. 1. περὶ ἀρχῶν, cap. 7. & 8. cujus errorem confutat D. Thomas loco proximè citato, & lib. 2. contra Gentes, cap. 44.

Error Origenis.

A Ad sextum argumentum negandum est antecedens, ad cujus confirmationem dicendum: quod ad Angelos attinet, appellari eos à D. Dionysio Mentes supermundanas, accepto mundi nomine paulo pressius, ut res duntaxat materia concretas comprehendit. Id verò, quod probare videbatur, hominem, propterea quod mundi incola sit, Vniversi partem non esse, ita diluendum est, ut dicamus: hominem sic esse mundi incolam, ut nihilominus unà cum cæteris rebus creatis quandam veluti familiam constituat: quo B pacto negari non potest, eum partem esse Vniversi, cùm in ejusmodi familia censeatur. Itaque non dicitur homo pars mundi, quatenus mundus ejus hospitium est; sed prout ex eo & rebus aliis mundus constat. Non debet autem mirum videri, quòd homo & pars, & finis mundi sit; alia tamen & alia ratione. Pars, quatenus ex eo cæterisque rebus mundus componitur. Finis, prout ejus gratia sensibilium rerum Vniversitas cō-C dita fuit, non tanquam ob principalem, sed ob minus præcipuum finem. Ad id quod objicitur, partem esse imperfectiorem toto, finem autem perfectiorem eo, quod ad finem dirigitur; respondemus: Si homo conferatur cum mundo corporeo, qui ex ipso cæterisque rebus sensibilibus constat, esse hominem toto illo imperfectiorem; cum in eo toto non hominis tantùm, sed aliarum etiam rerum corporearum perfectiones D includantur: at mundum sub hac amplitudine acceptum non fuisse hominis gratia creatum; alioqui homo, qui in eo ita sumpto continetur, esset conditus sui ipsius gratia. Quòd si homo per se seorsim spectetur, & ex altera parte reliquus mundus corporeus, dicetur homo & finis illius, & eo perfectior: non quidem extensivè, quasi plura entia complectatur; sed intensivè, prout omnium creatarum rerum summam & perfectionum collectionem in se cohibet, modo E superiùs explicato. Lege D. Thomam 1. part. quæstion. 93. artic. 3.

Solut. 6.

ΚΕΦ. β.

Περὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ παντὸς φύσεως, εἴτ' ἄπειρός ἐστι κατὰ τὸ μέγεθος, εἴτε πεπέρανται τὸν σύμπαντα ὄγκον, ὕστερον ἐπισκεπτέον, περὶ δὲ τῶν κατ' εἶδος αὐτοῦ μορίων νῦν λέγωμεν ἀρχὴν ποιησάμενοι τήνδε. πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μεγέθη, καθ' αὑτὰ κινητὰ λέγομεν εἶναι κατὰ τόπον. τὴν γὰρ φύσιν, κινήσεως ἀρχὴν φαμὲν εἶναι αὐτοῖς, πᾶσα δὲ κίνησις, ὅση κατὰ τόπον, ἣν καλοῦμεν φοράν, ἢ εὐθεῖα ἢ κύκλῳ, ἢ ἐκ τούτων μικτή· ἁπλαῖ γὰρ αὗται δύο μόναι. αἴτιον δ' ὅτι καὶ τὰ μεγέθη ταῦτα ἁπλᾶ μόνον, ἥ τε εὐθεῖα, καὶ ἡ περιφερής. κύκλῳ μὲν οὖν ἐστι ἡ περὶ τὸ μέσον, εὐθεῖα δ' ἡ ἄνω

CAP. II.

Nunc de partibus ipsius per speciem dicēdũ esse videtur, hinc exordio sumpto. a. Omnia namq; corpora naturalia, magnitudinesque mobiles per se loco dicimus esse. Natura enim principium ipsis insitũ esse motus asserimus. b *Omnis autē motus ad locũ accōmodatus, quam latione cōsuevimus appellare, aut rectus est, aut circularis, aut ex hisce mistus. Simplices enim hi duo sunt soli; propterea quòd & magnitudines hæ solũ simplices sunt, recta & circularis. Circularis igitur est, qui circa mediũ fit. Rectus a quo sursùm*

Text. 3.

ἄνω καὶ κάτω. λέγω δ' ἄνω μὲν, τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου κάτω δὲ, τὴν ἐπὶ τὸ μέσον.

Ὥστ' ἀνάγκη πᾶσαν εἶναι τὴν ἁπλῆν φορὰν, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον, τὴν δὲ περὶ τὸ μέσον. c Καὶ

sursum itur atq; deorsum. Atq; eo sursum iri dico, quo è medio pergitur: eo vero deorsum, quo ad medium tenditur.

Quare lationum simplicium aliam è medio, aliā ad medium, aliam circa medium esse necesse est. Text.6.

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

Omnia a namq;) Quia superiori capite ostendit, mundum elementarem perfectum esse, ejus autem partes sunt quinque, cœlum, ignis, aer, aqua, & terra : de Cœlo nunc agere incipit, tanquam de parte omnium prima & excellentissima. Vt ergo probet, præter quatuor elementa dandum esse quintum corpus simplex, nempe Cœlum, hypotheses quasdam præmittit, quæ futuræ disputationis fundamenta esse debent. Prima est: omnia corpora suapte natura loco moveri posse: siquidem omnia constant natura, quæ principium est motus & quietis. 1. *Hypothesis.*

b *Omnis autem motus*) Secunda hypothesis est: omnem lationem aut rectam esse, aut circularem, aut ex his mixtam. Quòd verò non plures sint lationes simplices, si generatim loquamur, quàm recta aut circularis, ex eo ostendit : quia duæ tantùm sunt magnitudines simplices, recta & circularis, per quas motus localis exercetur. Definit autem utrumque motum simplicem, ajens : circularem esse, *qui circa medium, hoc est, circa centrum universi fit.* Rectum, *qui in sublime, aut deorsum tendit.* In sublime autem tendere eum, quo à medio mundi : deorsum, quo in medium mundi pergitur. Tum ex dictis concludit, tres omninò esse simplices lationes : è medio, ad medium, circa medium. 2. *Hypothesis.*

Καὶ ἔοικεν ἠκολουθηκέναι τῷ λόγῳ τῷ ἐξ ἀρχῆς. τό τε γὰρ σῶμα ἀπετελέσθη ἐν τρισὶ, καὶ ἡ κίνησις αὐτοῦ. ἐπεὶ δὲ τῶν σωμάτων τὰ μέν ἐστιν ἁπλᾶ, τὰ δὲ σύνθετα ἐκ τούτων· λέγω δ' ἁπλᾶ ὅσα κινήσεως ἀρχὴν ἔχει κατὰ φύσιν, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ τούτων εἴδη, καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις· ἀνάγκη καὶ τὰς κινήσεις εἶναι, τὰς μὲν ἁπλᾶς, τὰς δὲ μικτάς πως· καὶ τῶν μὲν ἁπλῶν ἁπλᾶς, μικτὰς δὲ τῶν συνθέτων, κινεῖσθαι δὲ κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν. εἴπερ οὖν ἐστιν ἁπλῆ κίνησις, ἁπλῆ δ' ἡ κύκλῳ κίνησις, καὶ τοῦ τε ἁπλοῦ σώματος ἁπλῆ ἡ κίνησις, καὶ ἡ ἁπλῆ κίνησις ἁπλοῦ σώματος· καὶ γὰρ εἰ συνθέτου, κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν ἔσται, ἀναγκαῖον εἶναί τι σῶμα ἁπλοῦν, ὃ πέφυκε φέρεσθαι τὴν κύκλῳ κίνησιν κατὰ τὴν ἑαυτοῦ φύσιν· βίᾳ μὲν γὰρ ἐνδέχεται τὴν ἄλλου καὶ ἑτέρου, φύσει δὲ ἀδύνατον, εἴπερ μία ἑκάστου κίνησις ἡ κατὰ φύσιν τῶν ἁπλῶν. ἔτι εἰ ἡ παρὰ φύσιν ἐναντία τῇ κατὰ φύσιν, καὶ ἓν ἑνὶ ἐναντίον, ἀνάγκη, ἐπεὶ ἁπλῆ ἡ κύκλῳ, εἰ μὴ ἔσται κατὰ φύσιν τοῦ φερομένου σώματος, παρὰ φύσιν αὐτοῦ εἶναι. εἰ οὖν πῦρ ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων ἐστὶ τὸ κύκλῳ φερόμενον, ἐναντία ἡ κατὰ φύσιν αὐτοῦ φορὰ ἔσται τῇ κύκλῳ. ἀλλ' ἓν ἑνὶ ἐναντίον. ἡ δ' ἄνω, καὶ ἡ κάτω ἀλλήλαις ἐναντίαι. εἰ δ' ἕτερόν τι σῶμα τὸ φερόμενον κύκλῳ παρὰ φύσιν, ἔσται τις αὐτοῦ ἄλλη κίνησις κατὰ φύσιν. ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον· εἰ μὲν γὰρ ἡ ἄνω, πῦρ ἔσται ἢ ἀήρ, εἰ δ' ἡ κάτω, ὕδωρ ἢ γῆ. ἀλλὰ μὴν καὶ πρώτην γε ἀναγκαῖον εἶναι τὴν τοιαύτην φοράν. τὸ γὰρ τέλειον πρότερον τῇ φύσει τοῦ ἀτελοῦς, ὁ δὲ κύκλος τῶν τελείων· εὐθεῖα δὲ γραμμὴ οὐδεμία. οὔτε γὰρ ἡ ἄπειρος, ἔχοι γὰρ ἂν πέρας καὶ τέλος· οὔτε τῶν πεπερασμένων οὐδεμία· πασῶν γάρ ἐστί τι ἐκτός, αὐξηθῆναι γὰρ ἐνδέχεται ὁποιανοῦν. ὥστ' εἴπερ ἡ μὲν προτέρα κίνησις, προτέρου τῇ φύσει σώματος· ἡ δὲ κύκλῳ προτέρα τῆς εὐθείας, ἡ δ' ἐπ' εὐθείας τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐστί. τό τε γὰρ πῦρ ἐπ' εὐθείας ἄνω φέρεται, καὶ τὰ γεηρὰ κάτω πρὸς τὸ μέσον. ἀνάγκη καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν τῶν ἁπλῶν τινος εἶναι σωμάτων· τῶν γὰρ μικτῶν τὴν φορὰν ἔφαμεν εἶναι κατὰ τὸ κρατοῦν ἐν τῇ μίξει τῶν ἁπλῶν. ἔκ τε δὴ τούτων

Φανερὸν

c *Atq; hoc cum ratione ea, quæ initio dicta est, secutum esse videtur: nam & corpus tribus confectum est, & ipsius etiam motus.* d *Cum autem corporum alia simplicia sint, alia ex hisce composita: atq; ea simplicia dico, quæ motus secundum naturam principium habent; ut ignem, terram, horumque species, & ea quæ sunt hisce propinqua: motiones etiam alias quodammodo mistas esse necesse est: simplicium quidem simplices, compositorum autem mistas: moverique composita nutu ejusce simplicis, quod in his ipsis dominatur, ac superat.* e *Si igitur simplex in ratione rerum est motus, conversio autem motus est simplex, atque corporis simplicis simplex est motus, & simplex motus corporis simplicis est (nam si compositi sit, per id illi simplex quod superat, competit) simplex quippiam esse corpus in ratione rerum profecto necesse est, quod quidem sit aptum circulari motu suapte natura ferri. Etenim fieri potest, ut vi quippiam eo moveatur motu, qui ad aliud corpus accommodatur: at ut eo moveatur secundum naturam, fieri nequit, si unicuiq; corporis simplicis unus sit motus, ei competens secundum naturam.* f *Si præterea motus qui præter naturam est, ei qui secundum naturam est, adversatur, unumq; uni contrarium est : cum conversio sit motio simplex si non secundum naturam ei corpori quod fertur, inest, præter naturam insit eidem necesse est. Si igitur ignis sit quod adversatur aut quippiam aliud tale, naturalis ipsius motus conversioni contrarius est : atque motus ii, quibus infera superaq; loca petuntur, inter sese contrarii sunt. Sin verò quippiam aliud corpus adsit, quod præter naturam in orbem fertur, erit alius quispiam motus ipsius secundum naturam: at id esse nō potest: nam si sit motus, quo sursū itur, ignis vel aer erit, sin quo deorsum acceditur, terra erit vel aqua.* g *At vero talem lationem & primam necesse est, perfectū enim imperfectū antecedit natura. Atq; circulus quidē perfectorū est: linea vero recta nulla* Text.7. Text.8. Text.9. Text.10. Text.11. Text.12.

φανερὸν ὅτι πέφυκέ τις οὐσία σώματος ἄλλη παρὰ τὰς ἐνταῦθα συστάσεις θειοτέρα καὶ προτέρα τούτων ἁπάντων. κἂν εἴ τις ἔτι λάβοι πᾶσαν εἶναι κίνησιν ἢ κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν· καὶ τὴν ἄλλῳ παρὰ φύσιν· ἑτέρῳ κατὰ φύσιν, οἷον ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω πέπονθεν· ἡ μὲν γὰρ τῷ πυρὶ, ἡ δὲ τῇ γῇ παρὰ φύσιν καὶ κατὰ φύσιν ὥστ' ἀναγκαῖον καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν, ἐπειδὴ τούτοις παρὰ φύσιν, ἑτέρου τινὸς εἶναι κατὰ φύσιν. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ μὲν ἐστὶν ἡ κύκλῳ τινὶ φορὰ κατὰ φύσιν, δῆλον ὡς εἴη ἄν τι σῶμα τῶν ἁπλῶν τε, καὶ πρώτων, ὃ πέφυκεν, ὥσπερ τὸ πῦρ ἄνω καὶ ἡ γῆ κάτω τι, ἐκεῖνο κύκλῳ φέρεσθαι κατὰ φύσιν· εἰ δὲ παρὰ φύσιν φέρεται τὰ φερόμενα κύκλῳ τὴν πέριξ * μέσου, θαυμαστὸν καὶ παντελῶς ἄλογον τὸ μόνην εἶναι συνεχῆ ταύτην τὴν κίνησιν καὶ ἀΐδιον οὖσαν, παρὰ φύσιν· φαίνεται γὰρ ἔν γε τοῖς ἄλλοις τάχιστα φθειρόμενα τὰ παρὰ φύσιν. ὥστ' εἴπερ ἐστὶ πῦρ τὸ φερόμενον, καθάπερ φασί τινες, οὐδὲν ἧττον αὐτῷ παρὰ φύσιν ἡ κίνησις ἐστὶν αὕτη, ἢ ἡ κάτω. πυρὸς γὰρ κίνησιν ὁρῶμεν τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου κατ' εὐθεῖαν. διόπερ ἐξ ἁπάντων ἄν τις τούτων συλλογιζόμενος πιστεύσειεν, ὡς ἔστι τι παρὰ τὰ σώματα τὰ δεῦρο καὶ περὶ ἡμᾶς, ἕτερον κεχωρισμένον, τοσούτῳ τιμιωτέραν ἔχον τὴν φύσιν, ὅσῳπερ ἀφέστηκε τῶν ἐνταῦθα πλεῖον.

ς. c. φορὰν. Vid. 8. Phys. text. 75.

est sanè perfecta: neque enim infinita, terminum enim atque finem haberet: neque finita, est enim quippiam extra omnes, quippe cum fieri possit, ut cuivis incrementum addatur. Quare, si prior quidem motus corporis sit prioris natura: conversio vero prior sit recto, atque ipse rectus corporis sit simplicium motus: ignis enim loca recto motu supera petit, & terrea corpora eodem ad infera mediumque feruntur: & ipsam sane conversionem cuiuspiam corporis simplicis esse necesse est. Mistorum enim lationem ejus nutu simplicis fieri diximus, quod in mistione dominatur atque superat. Ex his igitur patet, aliam quandam in ratione rerum corporis substantiam esse, praeter eas corporum constitutiones quae hic sunt diviniorem his universis atque priorem. Text. 13. h *Praeterea, si motus omnis aut secundum naturam aut praeter naturam est: & qui motuum est cuipiam praeter naturam, is alii naturalis est: quod quidem intueri licet in hisce motibus, quibus sursum itur atque deorsum: alter enim igni, alter terrae, secundum naturam & praeter naturam est: conversionem etiam (cum horum respectu sit praeter naturam) alii cuipiam competere secundum naturam necesse est.* Text. 14. i *Insuper, si conversio cuipiam competit secundum naturam, patet esse quippiam corporum simplicium atque primorum, quod quidem sic suapte natura versatur, ut ignis sursum & terra deorsum fertur. Si vero corpora, quae versantur circa medium, praeter naturam feruntur, mirabile sane, metasque penitus egredi rationis videtur, hunc solum motum continuum esse perpetuumve, qui quidem praeter naturam illis corporibus insit: in caeteris enim ea, quae praeter naturam sunt, citissime corrumpi perireque videntur. Quare si ignis sit id quod versatur, ut quidam inquiunt, non minus haec motio praeter naturam est ipsi, quam ea quae infera loca petuntur. Ignis enim eum esse motum videmus, quo recte pergitur è medio sursum.* Text. 15. k *Quapropter ex his omnibus quispiam rationibus, corpus quippiam aliud esse crediderit, praeter ea corpora quae hic & circa nos sunt, separatum, tanto praestantiorem habens naturam, quanto plus ab istis corporibus distat.* Text. 16.

Vid. 4. Phy. text. 49.

c *Atque hoc cum*) Tres esse lationes simplices ex eo confirmat: quia, ut corpus triplici dimensione constat, ita consentaneum est, ut ei tres motus simplices attribuantur. Hoc verò ait Aristoteles cum ratione, hoc est, probabiliter dictum. Re enim vera tres motus non necessario è tribus dimensionibus arguuntur: sed quatenus videtur congruere, ut sicuti corpori perfectus numerus dimensionum, nempe ternarius convenit; ita & ipsi idem motuum numerus accommodetur.

d *Cum autem*) Partitionem illam, qua latio in simplicem & mixtam distribuitur, rectè traditam esse ex eo suadet: quia cùm motus sit actus mobilis, eo pacto motum dividi oportet, quo mobilia: at mobilium alia simplicia sunt, alia ex simplicibus concreta. Ex hac verò confirmatione tertiam elicit hypothesin, nimirum: unumquodque corpus simplex uno simplici motu naturaliter cieri; mixtum autem non ita se habere, nisi in eo aliquod simplex contineatur, quod praevaleat ac dominetur caeteris; ut videre est in plumbo, in quo terrae gravitas excellit. Quod tamen quo pacto accipiendum sit, progressu dicemus.

Hypothe-s.

e *Si igitur simplex*) Descendit jam ad certamen legitimum, quodque instituti praecipui est, attingit. Probatur, praeter quatuor vulgata elementa dandum esse quintum corpus simplex, hoc est. Cœlũ. Quod quinque rationibus stabilire nititur. Prima ita habet: Necesse est omnem motum simplicem naturaliter alicui corpori simplici convenire: sed motus, qui in orbem fit, est simplex, daturque in natura rerum, ut constat: oportet igitur dari aliquod corpus simplex, cui suapte natura competat. Hoc autem non potest esse aliquod ex quatuor elementis, cùm haec sursum & deorsum ferantur, & unius corporis unus tantum sit motus simplex: erit igitur corpus aliud ab his distinctum nempe Cœlum.

Ratio, qua probat, dari quintam substantiã.

f *Si praeterea*) Antequam alteram ad idem institutum comprobandum rationem proferat, duo sumit. Vnum est: motum praeter naturam, id est, violentum, contrarium esse motui secundùm naturam sicuti motus terrae in locum superum contrarius est motui ejusdem in locum infimum. Alterum: unũ uni duntaxat adversari: quod probatur 10. Met. c. 6. text. 14. Tum ita concludit. Aut motus circularis, quem in cœlesti mundo deprehendimus, convenit cœlo naturaliter, aut praeter naturam, sumit autem motum praeter naturam pro violento. (Si naturaliter [illegible] cœlum non est de quatuor elementis aliquod, ut ex superioribus constat: quare [illegible] erit aliud corpus ab iis distin-

...ium vio-...tum esse ...trarium ...turali.

Vnum uni contrarium.

2. Ratio.

distinctum. Si contra naturam, sit igitur corpus illud, quod ita in orbem fertur, ignis v. c. ut quidam
inquiunt, aut aliud è quatuor elementis: certè necesse erit motum naturalem ignis, qui est in locum
superum, contrarium esse motui circulari: quod tamen fieri non potest: quia jam uni duo essent contraria, nempe motui ignis, motus circularis & motus deorsum. Quòd si quis dicat, ejusmodi corpus,
quod præter naturam circumagitur, esse diversum à quatuor elementis: oportebit convenire ei aliquem alium motum naturalem, quod non minùs est impossibile: quandoquidem si ei naturalis sit
motus sursum, aut erit ignis, aut aer, si deorsum, aut erit terra, vel aqua. Quare non videtur negandum,
corpus, quod super quatuor elementa in orbem versari conspicimus, eo motu secundùm naturam agi,
esseque ab elementis distinctum.

g *At vero talem*) Tertia ratio ita se habet: Motus simplex, prior natura perfectiorq; cæteris mo- 3. *Ratio.*
tibus simplicibus, competere debet alicui corpori simplici, reliquis item corporibus simplicibus priori
nobiliorique: ut ita motus & mobile proportione sibi respondeant: atqui motus circularis est prior
natura & nobilior cæteris motibus simplicibus, quibus moventur elementa: convenit igitur alicui
corpori simplici, quod eisdem elementis & prius natura, & excellentius ac divinius sit. Porrò autem,
quòd circularis motus prædicto modo reliquis excellat, suadet Aristoteles ex imperfectione motus
recti. Motum autem rectum imperfectum esse, dilemate quodam ex natura lineæ rectæ concludit.
Nam linea recta vel finita est, vel infinita. Si infinita, sanè quia finem non habet, imperfecta est: præsertim cùm, ut ex Pythagorica disciplina dictum jam fuit, cujusque rei perfectio in tribus posita sit,
principio, medio & fine. Si finita, quia licebit illi semper aliquid adjungere, quo major fiat, propterea
imperfecta est. Nam cui aliquid addi potet, id aliquo indigere videtur. Est autē indigentia imperfectio.
Quare fatendum est, & lineam rectam, & motum qui super ea fit, imperfectum esse. Erit tamen qui *Rei perfectio in tribus posita.*
ita objiciat: Linea circularis non est magnitudo perfecta, cùm non omnes tres dimensiones obtineat:
non rectè igitur Aristoteles ex perfectione circularis lineæ motus circularis perfectionem compro- *Object. 1.*
bavit. Secundò: Quidquid principium, medium & finem habet, perfectum est, ut ex superiùs dictis
constat: ergo cum linea recta finita hæc tria vendicet, quid est cur perfecta non censeatur? Tertiò:
Infinitum perfectione, cujusmodi est Deus, non habet finem: non ergo Aristoteles probè colligit li- *Object. 2.*
neam infinitam esse imperfectam, quia finem non habet. Ad primum locum respondet D. Thom. hoc
loco: etsi linea circularis non sit simpliciter perfecta magnitudo, ut probat argumentum: esse tamen *Object. 3.*
perfectum quid secundùm notionem lineæ, quatenus ei nihil lineæ adjici potest. Ad secundum dicen- *Dilut. 1. object.*
dum: ut aliquid ex parte sit absolutum, sat esse competere ei rationem principii, medii & finis: non
tamen ut simpliciter ac modis omnibus in eo genere specievè perfectum habeatur: at juxta posteriorem hunc sensum negavit. Aristot. lineam rectam perfectam esse: quod tamen juxta priorem concede- *Dilut. 2.*
ret. Ad tertium: probationem Aristotelis non concludere absolutè in quolibet infinito, sed in quantitate infinita, de qua sermo erat: imò & in hac consecutionem probabilem tantùm esse, utpote quæ
solùm vim habeat ex etymologia vocabuli τέλος, quod finem perfectionemque significat.

h *Præterea si motus*) Priusquam rationem quartam proponat, duo sumit. Alterum est: omnem *Divisio motus simplicis.*
motum simplicem aut naturalem esse, aut præter naturam. Nomine motus præter naturam comprehendit tam violentum, quàm illum, qui nec violentus est, nec naturalis. Secundum est: motum qui
præter naturam uni convenit, alteri secundùm naturam convenire: ut patet in motu sursum, qui terræ
præter naturam, igni verò secundùm naturam competit. Tum ita ratiocinatur. Motus circularis convenit elementis præter naturam: ergo datur quinta substantia simplex, cui naturaliter insit. Hæc autem consecutio ex superiùs dictis conspicua est.

i *Insuper si conversio.*) Quinta ratio: Constat dari in natura rerum motum circularem: vel igi- 4. *Ratio.*
tur in mundi universitate aliquod corpus simplex exsistit, cui is motus secundùm naturam convenit,
vel non. Si exsistit, habetur propositum: nam cùm motus circularis nulli elementorum naturaliter 5. *Ratio.*
competat, ut jam liquet, dabitur quintum corpus simplex, cui suapte natura competere dicatur. Quòd
si quis respondeat, ejusmodi circularem motum non naturaliter, sed præter naturam duntaxat tali
corpori convenire: id absurdum omninò est. Primum, quia minimè congruit, ut motus circularis, qui *Occupatio.*
(ut in 8. Phys. Ausc. libr. demonstratum fuit) solus continuus & perpetuus esse potest, nulli corpori naturaliter accommodetur. Deinde, quia si tantummodo præter naturam corporibus conveniret, non
posset tot seculorum ætatibus durare: quandoquidem ea quæ naturæ aliena sunt, sempiterna esse nequeunt.

k *Quapropter ex his.*) Ex dictis colligit: si corpus cœleste, ut quidam voluere, esset igneæ naturæ, non minùs ei debuisse præter naturam convenire in orbem agi, quàm deorsum ferri, hoc est,
neutrum motuum cœli naturam consecuturum fuisse. Tandem concludit, dari aliud
corpus præter sublunaria: quod non modò alterius, sed multo præ-
stantioris ac divinioris naturæ
sit.

A

QVAESTIO I.

SIT-NE APTA DISTRIBVTIO motus, in rectam, circularem, & ex iis mistum.

ARTICVLVS I.

NON VIDERI APTAM.

PRo parte negativa quæstionis hæc se offerunt argumenta. Cieatur ignis per lineam rectam hinc versus Septentrionem: is motus non est rectus, cùm neque sursum, neque deorsum tendat: neque verò ex his mistus, quia linea super quam fit, non est mista: simplicitas autem motus desumi debet ex simplicitate lineæ. Non igitur divisio illa perfecta est.

1. Argum. pro parte negat.

B

2. Argum.

Secundo: Si aëris particula à concavo lunæ in suum locum per lineam rectam demeet, non movebitur deorsum, quia non ad medium: neque sursum, quia non à medio: igitur non feretur motu recto. Sed neque circulari, ut patet: neque misto, ut ex superiori probatione constat: plures igitur sunt species lationum.

C

3. Argum.

Tertio: Si quis juxta mundi centrum positus digitum circa ipsum centrum in orbem circumduceret, eiusmodi motus non esset simplex, nec mistus: ergo &c. Probatur antecedens: nam quod non esset mistus ex eo suadetur: quia æqualiter circa medium fieret. Quod non simplex, ostenditur: quia Aristoteles superiori cap. text. 7. non aliunde, quam ex simplicitate & compositione mobilium, divisionem motus in simplicem & mistum indagavit. Quo fit, ut motus qui corpori misto convenit, simplex haberi nequeat.

D

4. Argum.

Quarto: Idem concludi potest in quibusdam motibus corporum cœlestium. Namque orbes Eccentrici non volvuntur circa mundi centrum; cùm habeant centrum aliud sibi proprium: Planetæ etiam interdum remotiores à terra sunt, ut Sol dum est in auge: quandoque viciniores, ut idem Sol dum est in opposito augis. Cum igitur id quod circulari motu torquetur, debeat moveri circa mundi centrum, & ab eo paribus spatiis semper distare: sequitur, non omnes orbium cœlestium & planetarum motus circulares esse. Deinde, cum ii neque recti sint, neque misti, ut ex superiùs dictis colligitur, alia quærenda erit species motus.

ARTICVLVS II.

PRAENOTANTVR QVAEDAM ad controversiæ solutionem.

VT proposita difficultas expediatur, scire licet: quemadmodum natura (quod * 2. Phys. libr. admonuimus) interdum pressè accipitur, quo pacto sola forma rerum non viventium natura appellatur: ita motum naturalem aliquando sumi strictè, prout de eo tantùm motu dicitur, qui à non viventium rerum forma provenit: quo pacto ab Aristot. hoc loco usurpatur. Itaque cum Aristoteles tripartita illa divisione motum distribuit, naturalem motum pro eo tantum accipi, qui solis rebus naturalibus vitæ expertibus convenit. Id quod advertunt hoc loco interpretes: potestque primo ex eo deprehendi, quia nullam hic facit mentionem motus, qui ad dextrum vel sinistrum, ante vel retro fit: quia scilicet hi motus, ut D. Thom. annotavit, in animantibus per se tantum considerantur. Deinde, quia cap. 2. text. 7. ait, corpus simplex esse id, quod naturalis motus principium in se habet. Qua in descriptione, nisi motum naturalem prædicto modo interpretemur, concedendum erit, animal dici corpus simplex: siquidem habet in se motus naturalis principium, nempe animam, quæ si naturæ nomen non admodum præcisè captatur, haud dubiè natura est, ac motus, qui ab ea maneat, inter naturales numeratur.

* c. 1. q. 4. a. 2

Quo pacto sumatur ab Arist. motus in proposita divisione.

Sciendum prætereà est, ex D. Thoma loco eodem: quemadmodum Aristoteles in hisce libris de corporibus, prout partes universi sunt, disserit: ita eorum motus expendere secundum universi conditionem, atque adeo penes ordinem ad centrum, quod principium, medium & finis totius sphæræ habetur, ut ex cap. 9. libr. 8. Physic. colligitur. Pro quo etiam facit, quod hoc loco agitur tantum de motibus, qui proveniunt à natura, prout natura ab anima distinguitur, uti jam monuimus: in quo maximè sensu dici solet natura determinata esse ad unum. Proindeque debent hic spectari motus, per respectũ ad aliquid maximè unum & determinatum in Vniverso, hoc est, ad medium sive centrum, quod fixum immobileque est.

Corpora ut considerantur in his libris.

E

Quid sit naturam esse determinatam ad unũ, explicat etiam Scot. in quodl. qu. 2. & Zimara in theor. prop. 121.

F

Nec illud prætereundum: lineam rectam, circularem & mixtam, super quas latio fit, dupliciter spectari ac definiri posse: nimirùm mathematicè, vel physicè. Mathematicè hunc in modum definientur: Linea recta est, *quæ ab uno puncto ad aliud punctum quam brevissimè pertingit*. Circularis, *cuius omnes partes ab aliquo uno puncto æquè distant*. Mixta, *quæ inter aliqua duo puncta, non tamen quam brevissime extenditur*. Sic enim fit, ut partim recta sit, partim circularis: recta, quatenus in longum porrigitur: circularis,

ris, prout in gyrum flectitur. Physicè verò; sive in ordine ad centrum universi, sic definientur: Recta linea est, *quæ à centro mundi ad circumferentiam quam brevissimè procedit.* Circularis, *cuius omnes partes à centro mundi æqualiter distant*. Mixta, *quæ partim accedit ad centrũ mundi, partim ab eo recedit.*

Vnde peti debeat simplicitas motus in his libris.

Porrò undènam motus simplicitas apud Aristotelem in hoc opere petenda sit, controversum est. Auenroes à corporibus ipsis, quæ motum subeunt: Simplicius à magnitudine, per quam moventur, sumendum credit. Nobis tamen assentiendum videtur Philaltæo, Thienensi, & aliis existimantibus huiuscemodi simplicitatem ab utroque pendere: primaria quidem ac præcipua ratione à simplicitate lineæ seu magnitudinis; super qua corpus fertur simul cum unitate termini, ad quem mobile per se tendit, minus præcipuè verò a simplicitate facultatis moventis, à qua motio progreditur. Quia fieri nequit, ut unitas motus absque unitate & simplicitate ipsius Vbi consistat: unitas verò Vbi, ad quod per se tẽdit mobile, absque unitate & simplicitate virtutis eo impellentis nunquam datur. Itaque unitas termini & virtutis moventis (intellige in non viventibus, de quibus solis hic agitur) sese mutuò comitantur; nec natura ulli corpori unum terminum dat, cui etiam unam moventem facultatem non tribuat.

Quæ sit facultas movẽs simplex.

Sic verò eam facultatem moventem simplicem hoc loco censemus, quæ per se ad unum duntaxat Vbi inclinat; qualis est gravitas terræ: non tamen gravitas terræ & aquæ simul; quandoquidem illa ad locum terræ solummodo, hæc verò duæ ad locum terræ & aquæ feruntur. Esse autem motus simplicitatem secundum Aristotelem ab hoc duplici fonte derivandam, ex iis, quæ in contextu docuit, colligi potest. Quod enim lineæ seu magnitudinis, atque adeo Vbi simplicitatem requirat, constat tum ex definitionibus motuum simplicium ab eo traditis; tum ex tripartita eorum divisione, quam à triplici linea simplici desumpsit. Quod vero etiã facultatis motricis simplicitatem exigat, satis innuit, cùm docuit; eatenus corpora mixta simplicem posse subire motionem, quatenus dominantis elementi vi concitari queunt: quasi diceret, nisi mixta ab una simplici virtute agitentur, non debere eorum motus simplices existimari: quod sequenti articulo magis elucebit.

Primum cõsectarium.

Ex dictis nonnulla consectaria inferuntur. Primum est: ad simplicitatem motus, de qua in præsentia disseritur, nullo pacto æquabilem celeritatem tarditatemvè mobilis deposci. Alioqui neque gravium & levium corporum, neque cœlestium sphærarum motus simplices essent: siquidem illa, cùm naturali impetu feruntur, celeriùs in fine moventur, hæc verò secundum partes polis viciniores tardiùs, secundum remotiores celeriùs volvuntur, ut videlicet majora spacia cum brevioribus ad eosdem gyros pariter occurrant.

2. Consect.

Secundum est: motum, quo formica per columnam in gyrum ascendit, duabus de causis non esse hoc loco simplicem reputandum. primum, quia non est naturalis, prout hic naturalem accipimus: deinde, quia non fit per simplicem lineam.

3. Consect.

Tertium est: si aliquod mistum inanime, quod qualitates motivas omnium elementorum participet, per aerem deorsum vergat, eum motum non debere simplicem existimari: cùm oriatur à duplici virtute motrici distincta specie, videlicet à gravitate aquea & terrea.

ARTICVLVS III.

CONTROVERSIAE DISSOLVTIO, *& argumentorum, quæ initio proposita sunt, explicatio.*

Responsio ad quæst. initio proposit.

HIs ita explicatis, respondendum est ad controversiam, ex communi consensu Peripateticæ scholæ cum Simplicio, Alexandro, Themistio, D. Thoma, M. Alberto, & aliis hoc loco, & D. Damasceno in Phys. c. 6. probè traditam fuisse ab Aristotele tripartitam illam motus divisionem: cùm neque plura, neque pauciora assignari queant naturalium lationum membra.

Lationum non sunt species diuerse Logice, sed Physice.

Sciendum tamen est, huiusmodi species non debere propriè ac more Logico species iudicari. Sunt enim composita quædam per accidens, sicut homo albus & homo niger: quia omnium corporum lationes, quemadmodum ad Vbi, quod secundum speciem Logicam unum est, tendunt: ita sub una infima specie Logica continentur: ut in * 8. Phys. Ausc. lib. docuimus. Possunt tamen in varias species Physicas distingui, pro varietate naturalium & non naturalium locorum sive Vbi, ad quæ feruntur.

** Cap. 4. qu. 4. art. 4.*

Solut. 1. arg.

Argumenta verò, quæ initio proposita sunt, hunc in modum diluentur. Ad primum dicendum erit: illum motum ignis, ac cæteros qui per lineam transversam fiunt, non esse simplices, quia non fiunt per lineam simplicem in ordine ad centrum, sed per lineam mistam, hoc est, compositam ex partibus, quarum una minùs, alia magis a centro mundi distat. Vt videre est in hac figura, in qua linea B D, brevior est,

A B C
D

quàm linea A D, & C D: atque ita B D & partes ei viciniores minùs recedunt à cētro, quàm A & C: ex quo sequitur, motum, qui fit super linea ABC, constare ex accessu & recessu à centro. Lege Majorem in 2. dist. 14. q. 3.

Solut. 2. Ad secundum respondendum est: motum illum aëris simplicem esse, fierique à medio saltem virtute; quatenus videlicet tendit ad locum levium, qui medio contrarius est.

Solut. 3. Ad tertium quid respondendum sit, patet ex dictis. Ille enim motus; cùm a vivente fiat, naturalis esse non potest, prout naturale à nobis B in præsentia sumitur: quare nihil mirum, si neq; simplex sit, neque mistus. Quod verò in eodem argumento additur, Aristotelem ex sola simplicitate & compositione mobilium, divisionem motus in simplicem & mistum indagasse, falsum est: cùm prædicta divisio tùm à lineis quas mobile pertransit; tum à mobili, non simpliciter, sed secundùm eius virtutem motricem spectato, C sumendam esse docuerit, ut supra ostendimus.

Non omnes motus mistorum corporũ misti sunt. Itaque tantùm probavit Aristoteles eo loco, consentaneum esse, ut quemadmodum corporum alia sunt simplicia, alia mista; ita motuum alii simplices, alii misti sint: non quasi omnes motus corporum mistorum mistos esse oporteat, sed tunc videlicet, cùm eis deficit unitas magnitudinis, super qua feruntur, & unitas Vbi, ad quod tendunt, modo ante explicato. Item, dum idem mobile simul incitatur, non ab una tantùm sed a multis virtutibus motivis: ut cùm lignum per aërem descendit impulsu gravitatis aqueæ & terreæ. Quod tamen non accidit, cùm mobile, in quo gravitas terrea aliorum omnium elementorum vires simul sumptas vincit, & tale mobile tendit per aquam ad locum prædominantis in eo elementi, id est, terræ; tunc enim unius simplicis virtutis impulsu per rectam lineam ad unum Vbi deorsum commeat: proindeq; in hoc eventu, tum ex parte magnitudinis & termini, E tum ex parte virtutis motricis, uno eodemque simplici motu agitur; cùm tamen mistum corpus sit.

Solut. 4. Ad quartum respondemus: omnes orbes cœlestes, sive sint eccentrici, sive concentrici, versari circa mundi centrum: differre tamen, quòd concentrici habeant idem centrum cum centro mundi; eccentrici verò non idem. Quo fit, ut eccentrici, qua tales, non moveantur secundùm lineam, cuius omnes partes semper æquè F distent à centro mundi; & quod inde consequens est, ut ii non cieantur motu exactissimè simplici, prout à nobis superiori articulo explicatus fuit, cùm de circulari linea ageremus. Dicentur tamen iidem orbes eccentrici istiusmodi motu simplici moveri, non ratione sui, sed ratione principalium sphærarum, quibus continentur; ut hoc loco annotavit D. Thomas; quia principales sphæræ saltem quoad superficiem conne- A xam, sunt concentricæ. Similiter dicendum, licet Planetæ nunc magis, nunc minus à centro mundi distent; tamen merito principalium sphærarum, in quibus insunt, æquis intervallis ab eo distare. Nec verò simpliciter negandum, orbes cœlestes & planetas circumvehi motu simplici quocunq; modo circumvehantur; quamvis, uti diximus, non servent normam illam perfectissimi motus circularis.

...e D. Th. ...sc. 70. 5. ...rt. 3. & ...ium ad ...phar. de ...o Bosco.

QVAESTIO II.

VTRVM CVILIBET CORPORI simplici una tantum latio, cuilibet lationi unum tantum corpus rite accommodetur?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA IN PARTEM negativam.

Proposita quæstio, de motu uno secundùm speciem, itemque de corpore specie uno, intelligenda est. Quod ad priorem dubitationis partem attinet, conabitur quis suadere, uni simplici corpori plures specie lationes convenire. D Primum: quia eadem videtur esse ratio in motu ad qualitatem, & in motu ad locum: at eidem corpori simplici competunt plures naturales motus ad qualitatem; ut aquæ humectatio & refrigeratio. Deinde: quia motio quotidianæ reciprocationis, sive accessus & recessus, est mari naturalis: cùm fiat cœlesti virtute, & omnia inferiora corpora naturaliter apta sint à superioribus moveri regique: atque adeò elemento aquæ duo motus naturaliter insunt; unus quo E deorsum tendit, alter quo ad littora statis temporibus accedit & recedit. Tertiò: quia omnes sphæræ cœlestes infra primum mobile, quoad minimum duplici motu circumaguntur, videlicet ad Occasum ab Oriente, & ad Orientem ab Occasu.

Primum argum. ad priorem partẽ controversiæ.

2. Argum.

3. Argum.

Deinde circa alteram partem, quod duobus corporibus specie distinctis, unus idemq; motus secundùm speciem competat, atque adeo quod non cuilibet motui unum specie corpus accommodetur, hoc argumentum suadet. Namq; terra & aqua distinguuntur inter se specie, & tamen F earum motus videtur esse specie unus: tum quia ambæ communi impetu per brevissimã lineam petunt mundi centrum; tum quia si specie differrent, cùm motui in superiorem locum adversetur quilibet mot⁹ quo deorsum itur, jam motui ignis essent contrarii motus aquæ & motus terræ; contra dogma Aristotelis, asserentis proximo cap. text. 10. aliisque in locis, unum uni tantùm esse contrarium.

Argum. ad alteram partem quæst.

ARTI-

ARTICVLVS II.

EXPLICATIO CONTROVERSIAE, & argumentorum, quæ proximo articulo proposita sunt, dissolutio.

Conclusio. Asserendum nihilominus: Vni corpori simplici unam tantum specie lationem simplicem naturalem per se deberi, & unamquamque simplicem lationem naturalem uni duntaxat corpori simplici convenire. Priorem partem hujusce assertionis statuit Aristoteles superiori capite, eamque communiter adeò, ut approbant plerique omnes Astrolog[i] qui pro numero motuum, quos in cœlesti mu[n]do notarunt, sphærarum multitudinem dist[inx]ere, ut in progressu dicemus. Idem confirm[a]t ea ratio: [qui]a cùm unumquodque corpus simplex unum tantum sibi peculiarem locum sort[i]atur, ut docet Aristoteles quarto libro Phy[si]c. c. 5. & 4. lib. hujus operis, c. 5. consentaneum [pl]ane c[st], ut unum motum per se habeat quo ad [ill]um suopte ingenio tendat; vel quo in eo circumvolvatur, si tota mole non mutet locum, uti accidit corporibus quæ circulari motu agitantur. Posterior pars assertionis tradita est etiam proximo citato loco ab Aristotele, ajente posse fieri, ut vi quidpiam eo agitetur motu, qui ad aliud & aliud accommodetur corpus, at ut eo moveatur secundùm naturam, fieri non posse. Item, quia Aristoteles ibidem ex quadripartita varietate motuum astruit quaternionem elementorum: quæ ratio futilis esset, si duobus elementis unus idemque specie motus conveniret. Confirmatur quoque ratione: quia si idem simplex motus pluribus corporibus inesset, cùm motus ordinetur ad e[u]ndem locum, jam plura corpora eundem sibi locum vendicarent, sicque Vniversi ordo turbaretur.

Dilu. 1. arg. Diluamus igitur argumenta, quibus oppositum nostræ assertionis ostendi videbatur. Ad primum eorum, quæ ad priorem quæstionis partem attinent, negandum est prius pronunciatum, dicendumque, non eandem esse in utroque motu rationem. Nam cùm unumquodque corpus simplex unicum naturalem locum in Vniverso obtineat, consequens est, ut unam tantùm lationē naturalem in ordine ad eum locum exposcat. At unum idemque elementum plures habet qualitates naturæ suæ congru[a]s, secu[n]dum quas plures alterationes naturales subire nihil vetat.

Diluitio 2. Ad secundùm. Aestus [r]eciprocationem esse aliquo modo naturalem mari, si spectetur non secundùm peculiarem appetitum propriæ formæ, sed secundùm eam propensionem, quam habet inferiora corpora, ut superioribus obte[mperent]: quo etiam pacto mo[tus] corporum ad [...] impedien[...] natur[a]lis censetur [...] tu à communi inclinatione [...]

A versitatis bonum tuendum. Nos vero cùm negamus, posse eidem corpori duos specie motus locales convenire, de iis tantùm motibus loquimur, qui privatum cujusq; corporis appetitum & inclinationem consequuntur. Lege D. Thom. 1. part. q. 105. art. 6. & 3. contra gent. c. 100. Ferrar. eodem loco, Aegidium in 2. dist. 14. Et Conciliat. diff. 13.

B Ad tertium respondemus: Vnicuique orbi cœlesti unum duntaxat motum simplicem naturalem convenire, id est, non plures specie distinctos, tametsi multi ejusdem speciei naturales eidem simul insint, quorum uno per se, altero per accidens, hoc est, superioris sphæræ impulsu moveatur. Si igitur Lunæ globus v. g. per se quidem ab Occasu ad Ortum, per accidens vero ab Ortu ad Occasum volvitur: qui motus inter se C specie non differunt, cùm orbem Lunæ ad locum specie diversum non transferant. Sunt etjam ambo naturales, quia cœlum, ut D. Thomas asserit in 4. d. 48. q. 2. art. 2. æquam habet propensionem, versus quamlibet partem agitetur; dummodo tamen secundùm se totum in suo loco naturali maneat. *Dilutio 3.*

Postremum argumentum, quod circa alteram controversiæ partem adduximus, ita explicandum est, ut dicamus: aquam non ita ferri deorsum, ut ultra nativi loci terminos secundùm suæ D propriæ formæ inclinationem tendat; licèt ultrerius progressura sit, si vacui periculum urgeat, vel infrà inveniat aerem ignemuè, quibus se tanquam nobilioribus, naturæ decreto ac lege, perpetuò supponit, ut in * Physicis diximus. Quod item objiciebatur de contrarietate motuum, respondemus: cùm oppositio inter motus elementorum spectetur secundùm locorum distantiam, eos tantùm motus simpliciter ac perfectè contrarios esse, qui ad loca inter se maximè disE sita contendunt: quæ loca sunt concavum Lunæ & Terræ medium. Quò fit, ut motui naturali ignis, tantùm sit simpliciter contrarius, quo ad medium per vim defertur. *Dilutio ult.*

* *lib. 4. c. 3. q. 3. art. 3.*

QVAESTIO III.

SIT-NE CONVERSIO NATVralis cœlo, an non?

F

ARTICVLVS I.

EORVM SENTENTIA, QVI naturalem esse negant.

Non paucæ quæstiones, ad cœlestem motum pertinentes, solent à Philosophis in hisce

in hisce libris pertractari. Verùm cœteris in commodiorem locum rejectis, eam duntaxat in præsenti discutiemus, qua petitur, num cœlo secundum naturam suus motus conveniat, an non? Avicenna lib. 9. suæ Metaphys. cap. 2. Scotus in 4. d. 48. q. 2. & in 2. distinct. 2. q. 6. Durand. in 2. d. 14. q. 2. Richard. eadem distinct. in 1. princ. q. 6. aliique nonnulli opinati sunt, sphæras cœlestes nec naturali, nec violento motu, sed præter naturam circumvolvi. Pro qua opinione hæc afferri possunt argumenta.

1. Argum. Primum: Nullus locus est cœlo naturalis: ergo & nullus motus. Consecutio perspicua est: siquidem motus omnis sortitur speciem & rationem à termino ad quem tendit. Antecedens probatur: quia locus naturalis dicitur, in quo res ita conservatur, ut extra illum absque sui detrimento esse nequeat: cœlum autem, cùm sit ab omni labe alienum, & natura sua indissolubile, ubilibet æquè benè se habet. Confirmatur argumentum: quia si locus, quo cœlum continetur, naturalis ei esset, non posset in eo motum subire. Enimvero symbolum & cognatio ambientis loci cum re contenta, non motum, sed quietem parit: sicut bonum conveniens & jucundum, si præsens sit, non jam desiderium, quod tanquam motus quidam est; sed delectationem, quæ est veluti quies, excitare consuevit. Rursus idem corroboratur: quia si aliqua pars corporis cœlestis à toto divulsa sub Lunæ orbe constituatur, æqua propensione quoque versum feretur. Quare vel omnes motus naturales ei erunt, vel nullus: non omnes, quia natura est ad unum determinata, ergo nullus. Cùm igitur eadem sit partis & totius inclinatio, sequitur, totum cœlum ad nullum motum natura sua inclinari.

Locus naturalis.

Cognatio ambientis loci cum re contenta.

2. Argum. Secundum: Nullus motus liber est naturalis; cùm omne naturale sit necessarium, nullum vero liberum necessarium sit: atqui motus cœli est liber, siquidem administratur ab Intelligentia liberè movente: non est igitur naturalis. Adde quod ut paulò antè diximus, natura definita est ad unum: cœlo autem non unus, sed plures motus conveniunt; cùm omnes orbes infra primum mobile ab Oriente ad Occasum, & ab Occasu ad Orientem circumferantur. Item, quia natura refugit infinitum, ut est apud Aristotelem 1. de gener. anim. c. 1. & ex instituto probatur lib. 4. Phys. à c. 4. at conversio est motus infinitus, sicuti & linea circularis super qua fit: quare, &c.

Argum. Cap. 8. Tertium: Semper natura alicujus gratia operatur, ut * 2. Phys. Ausc. docuit Aristot. oportet ergo omnem motum naturæ congruentem spectare aliquem finem: at cœlestis motus nullum finem spectat; cùm corpora cœlestia à primæva origine suam perfectionem finemque obtinuerint, nec egeant ulla re ad quam assequendam moveantur: non igitur motus corporibus cœlestibus naturalis est.

4. Argum. Quartum: Si motus esset naturalis cœlo, esset eidem naturalis quies: atqui non est: ergo neque motus. Major propositio non videtur neganda; cùm eadem sit quod ad hoc motus & quietis ratio. Minor suadetur: quia si quies esset naturalis cœlo, posset cœlum suapte natura quiescere: quod tametsi secus habet, cùm non nisi miraculo post diem judicii quieturum sit.

ARTICVLVS II.

VERAE SENTENTIAE explicatio.

1. Conclusio. SIT tamen hujusce disceptationis prima conclusio: Motum circularem esse naturalem cœlo. Hanc tuentur nobilissimi interpretes Aristotelis: Porphyrius referente Simplicio lib. 2. Phys. text. 13. Philoponus, Simplicius, & Averroes, itemque D. Damascenus in sua Philos. c. 6. Plotin. l. 1. Enn. 2. c. 8. D. Thomas cum aliis in locis, tum libr. 3. contra gent. c. 23. Ferrar. eodem loco. Capreolus in 2. d. 9. q. 1. art. 3. AEgidius in 2. d. 14. D. Bonavent. ibid art. 3. Argent. q. unica. art. 1. Gab. art. 3. dub. 2. Zimara in theor. prop. 70. Sonc. 12. Metaph. q. 11. aliique permulti. Probatur autem hoc conclusio primùm ita: Cunctis rebus insita est à natura inclinatio ad suam perfectionem: atqui motus circularis est perfectio cœli, paulo post liquidum fiet: igitur cœlo insita est à natura ad illum inclinatio; proindeque circularis motus non contra, nec præter, sed secundum naturam convenit cœlesti corpori. Deinde: Omne corpus Physicum vendicat sibi aliquam naturalem lationem, ut hoc in lib. initio c. 2. statuit Aristoteles: sed sphæræ cœlestes sunt corpora Physica, utpote concreta ex materia & forma: ergo aliquam naturalem lationem sortitæ sunt. Non aliam, nisi eam quæ circulo peragitur, ubi ibidem Arist. ostendit: cientur ergo naturaliter circulari motu.

2. Conclusio. Secunda conclusio: Circularis motus non est tantùm naturalis cœlo ex parte materiæ, sed ex parte etiam formæ. Hæc suadetur: quia ut motus censeatur absolutè naturalis composito physico; non sat est materiam esse ejus principium; sed oportet, ut forma etiam tanquam natura ad illum sese habeat. Vnde motus circularis & motus in locum infimum, non sunt igni naturales; quia non ei conveniunt ratione formæ esto competant ratione materiæ: Cùm igitur conversio sit simpliciter naturalis cœlo, ut paulò ante ostendimus, docuitque Aristoteles loco citato perspicuis verbis, ajens; sicuti elemento terræ descendere, ita cœlesti corpori naturale esse in orbem versari: utique non solum materiam sed formam quoque cœlestem oportet principium,

cipium & causam esse, ut cœlum ita moveatur.

Forma cœli quo pacto ad motum concurrat.

Est autem inter Philosophos dissensio, quonam genere causæ forma cœli concurrat ad talem motum. Sunt qui dicant, concurrere ut causam effectricem. Verùm hæc opinio confutanda à nobis est secundo hujusce operis libro, ubi tum argumentis, tum communi Patrum & communiori Philosophantium consensu ostendemus, cœlestia corpora non à se, sed ab intelligentiis id munus obeundum destinatis moveri.

Opinio D. Thomæ ejusque sectatorum.

D. Thomas in 4. distin. 48. quæst. 9. artic. 2. & 3. contra Gentes, cap. 23. Ferrariensis, ibid. Capreolus in 2. dist. 9. q. 1. artic. 3. Soncinas 12. Metaph. q. 36. aliique sectatores D. Thomæ ajunt, formam cœli concurrere tanquam principium passivum, sive receptivum motus. Qui si nihil aliud velint, quam formam cœli eatenus præcisè concurrere, quatenus materiam idoneam aptamque reddit ad recipiendum in se motum, non satisfaciunt. Enimverò hanc ipsam causalitatem præstat quælibet forma suæ materiæ, ad eos motus, qui corporibus non nisi præter naturam cõpetunt. Nec enim illos materia per se recipit absque beneficio formæ, quà perficitur & substantialiter actuatur; sicque fit idoneum receptaculum actuum secundorum. Igitur qui propositam sententiam magis illustrant, addunt; formam cœli ita concurrere tanquam principium passivum ad motum circularem, ut non vendicet principium impulsivum internum ad alium motum, sicuti ignis vendicat. Nam ignis materia sic recipit circularem motum, ut ex parte formæ habeat innatam inclinationem & principium impulsivum ad motum sursum. Inde enim fit, ut si secundùm illam inclinationem moveatur, dicatur naturaliter moveri: si contra illam, violenter: si aliter, præter naturam. Quod cœlesti corpori nequaquam accidit. Etenim cùm non habeat principium internum activum inclinans ad aliquem motum, consequens est, ut is qui ex parte formæ, eo modo quo dictum est, competit, naturalis vocetur.

Propositæ opinionis illustratio.

Hæc propositæ opinionis defensio admodum celebris est hoc tempore in scholis Philosophorum, quæ ita nobis probatur, ut addendum arbitremur, formam cœlestem respectu motus circularis non solùm esse principium passivum, sed modo aliquo formale: ut in * 2. Physic. auscult. libro statuimus, quatenus is motus cœlesti formæ, & toti quod componit, maximè convenit. Cujus rei indicium est circularis figura, vacuitas qualitatum sursum aut deorsum impellentium, & si quæ aliæ sunt, quibus natura cœleste corpus ad circularem motum concinnavit.

** Cap. 1. q. 3. artic. 2.*

ARTICULUS III.

DISSOLVUNTUR PRIMI *articuli argumenta.*

Responsio ad 1.

Nunc ad argumenta, quibus adversariæ partis auctores suam sententiam confirmant, respondeamus. Ad primum dicendum est: locum cœlo naturalem esse, ut supra omnia emineat elementa: nec ad nativi loci rationem perpetuò requiri, ut se corpus intra illum ab interitu noxaque defendat, extra illum verò deterius habeat. Quamvis enim id competat sedibus elementorum, quæ dissolutioni obnoxia sunt: non tamen requiritur ad communem rationem loci naturalis, ad quam sat est corpora in tali loco eum situm obtinere, quem pro suæ dignitatis modo seu mensura in mundi universitate vendicant. Ad priorem verò ejusdem argumenti confirmationem respondendum est: convenientiam loci cum corpore contento eum tantùm motum sistere, qui dirigitur ad quietem, id est, motum rectum, quo corpora aliunde in patriam sedem commeant: atque hunc motum magis propriè desiderio similem haberi, quamvis etiam motus circularis nonnullam desiderii præferat similitudinem, prout corpus, quod vertigine cietur merito suarum partium, alium atq; alium situm subinde occupat, ut est à nobis in * Physicis explicatum. Posteriorem confirmationem facilè refutabit, qui dixerit: partem cœli à suo loco totoque divulsam, si qua vi, sive in orbem, sive ad aliam loci differentiam impellatur, præter naturam agitatum iri. Nec enim is motus naturalis esse poterit: quia non est consentaneus nativæ inclinationi quam cœlum habet, ut in loco sibi à natura præscripto circumferatur. Nec verò contra naturam seu violentus existimari debet: siquidem violentum dicitur, cujus principium exterius est, eò quòd patitur non conferente vim, sed retinente: forma autem cœli, sicuti ad motum efficienter non inclinat, ita nulli motui obluctatur. Quo etiam fit, ut nulla ei quies violenta esse possit.

Quidnam satis ad cõmunem rationem loci naturalis.

** Lib. 4. cap. 5. quæst. 2.*

Arist. lib. 3. Ethic. c. 2.

Ad 2. arg.

Ad secundum dic: cœlestem motum ex vi causæ efficientis (quod probat argumentum) non esse naturalem cœlo; sed ratione passivi & formalis principii, uti diximus: posse tamen utcunque etiam ex parte effectricis causæ naturalem vocari, quatenus ex cœlo & motore quodammodo unum fit: non quidem ut compositum, quod ex materia & forma coalescit; sed secundùm appulsum & contactum virtutis, quo motor & res quæ movetur mutuò conjunguntur; maximè in re proposita. Habent enim id peculiare corpora cœlestia, ut in modum naturæ ab intelligentia moveantur: tum quia semper

eodem tenore & æquabilitate ab ea moventur; A tum quia, si usitatum naturæ circulum, & perpetua generationum corruptionumq; vicissitudo spectetur, non potest intelligentia à suo orbe discedere, eique motum non impertiri: sicuti etjam dicere consuevimus communem influxum, quo Deus ad tuendas res creatas, earumque actiones unà cum eis administrandas, exhibet, quanquam est simpliciter voluntarius ac liber; esse tamen quodammodo naturalem, si inspiciatur ordinariæ legis decretum, quo Deus statuit B causis secundis præstò esse, eisque ad functiones suas obeundas generalem concursum impertiri.

Influxus, quo Deus cum rebus creatis concurrit, quo sensu dici possit naturalis.

Ad primam ejusdem argumenti confirmationem quid dicendum sit, ex superiori quæstione liquet. Est enim natura præfinita ad unum motum specie: motus autem cœlestes ejusdem orbis ab Oriente & ab Occasu, specie non differunt.

Lib. 3. Phys. à cap. 4.

Ad secundum, naturam horrere infinitum propriè dictum, quale non est motus circularis.

Ad 3.

Ad tertium: Corpora cœlestia, dum perenni C vertigine circumeunt, & in sublunarem mundum influxus demittunt, adumbrare intelligibilem motum divinæ mentis, imitarique pro suo captu exuberantem bonitatem ac beneficentiam causæ primæ, omnibus rebus creatis sese communicantem. Atque hunc esse finem, quem cœlum motu suo spectat. Eum autem quoad potest, assequitur omnium sublunarium corporum ortus occasusque promovendo, & quadripartitam D anni temporum varietatem, Hyemis, Veris, AEstatis, & Autumni, simulque multiplices rerum nascentium proventus fœcundo naturæ partu invehendo: potissimum verò præparando materiam ad hominis generationem, ad quam, tanquam ad finem, cæterarum rerum generationes ordinantur, & cujus utilitati omnia observiunt. Vnde & Deuter. 4. legitur, *Corpora cœlestia fuisse à Deo condita in ministerium cunctis gentibus*. Quam rationem fusiùs persequitur D. Thomas lib. 3. contra Gentes, capite 22. Sed hoc Dei E beneficium hominibus in commune collatum, ex divina providentia privatim eos spectat, qui ad beatam vitam divinitùs prædestinati sunt: videlicet (quod annotavit D. Thomas quæst. 5. de Potent. artic. 5. & in 4. dist. 48. quæst. 2. art. 2.) ut labentium temporum & generationum decursu eorum numerus explicatur, cujus absolutione * creatura omnis quasi parturiens & ingemiscens exspectat. Patet ergo ex dictis, cœlum F nequaquam frustrà, sed gratia finis, ejusque præstantissimi moveri, talique motu perfectionem consequi; cùm naturalium agentium magnum sit ornamentum; sese communicare aliis, & secundùm causalitatis similitudinem divinam participare bonitatem.

Finis motus cœlestis.

Roman. 8.

ARTICVLVS IV.

SOLVITVR VLTIMVM ARGVmentum: *decernitur, num corporibus cœlestibus quies naturalis sit.*

POstulat quarti argumenti difficultas, explicemus utrum quemadmodum motus, ita & quies secundùm naturam cœlo conveniat. Ad cujus rei intelligentiam prænotandum est, posse nos de quiete loqui, vel ad mentem Aristotelis, vel secundum rem ipsam. Hoc posito, duobus pronunciatis rem expediemus. Primum sit: Secundum mentem Aristotelis, quies non est cœlo naturalis. Probatur: quia Aristoteles, ut * alibi ex professo docuimus, arbitratus est, saltem ea, quæ ad communem Vniversi statum & mundi ordinem spectant, non liberè, sed necessitate naturæ à Deo statui & disponi; atque adeò nullatenus potuisse Deum non applicare intelligentias ad efficiendos motus orbium cœlestium: & quod hinc sequitur, cœlum non habere potestatem sive aptitudinem, ut à motu cesset; proindeque non convenire ei quietem secundùm naturam. Vnde lib. 9. Metaphys. c. 4. text. 17. scripsit, *non esse pertimescendum, ne cœlestia corpora stent*, subditque ejus rei causam; *Quia non inest*, inquit, *eis potentia contradictionis*, ut videlicet moveantur, & non moveantur. Hinc Græci Interpretes, Aristot. vestigia secuti, negant quietem cœlo esse naturalem: Themistius, Philoponus & Simplicius 2. Physic. Aphrodisæus 2. lib. Natur. q. cap. 18. & ex Latinis nonnulli.

Primum pronunciatum.

** Lib. 8. Ph. cap. 8. q. 5. art. 2.*

Secundum pronunciatum: Non est negandum secundùm rem ipsam, quietem esse naturalem cœlo. Hujus pronunciati veritas ex eo ostenditur; quia cœlum suopte ingenio, & ex propensione suæ naturæ, potest indifferenter moveri, & non moveri, motum subire, & ab eo cessare. Etenim cùm in se non habeat principium effectivum motus, sed nativam habilitatem, sive ut motum subeat externa vi, sive ut quiescat nullo impellente; utique non magis motum quàm quietem vendicat, aut respuit, sed utrumlibet naturaliter admittit. Quare quomodocunque cesset à motu, quiescet secundùm naturam, eritque ei quies naturalis: præsertim cùm omnis quies, quæ corpori in loco naturali convenit, naturalis ei sit.

2. Pronunc.

His non obstat, quod cœlestia corpora post diē judicii non nisi miraculo à suo motu cessare debeant. Non enim id propterea miraculū dicitur, quod quiescere sit supra naturā cœli, in se atq; ex intimis suis principiis spectari; sed quia inductio talis quietis immutabit (quod solius divinæ virtutis est) usitatum rerū cursum, & exstinguet seriem

Cur cœlestia corpora à suo motu non nisi miraculo quietura sint.

riem generationum & corruptionum mundi sublunaris, quæ motui cœli continuo, si res suæ naturæ relinquerentur, perennis esset & in omnem æternitatem duratura. In quam sententiam lege, quæ scripsit D. Thom. in 4. dist. 48. qu. 2. art. 2.

QVAESTIO IV.

VTRVM COELVM EX MATERIA & forma constet, nec non?

ARTICVLVS I.

EORVM OPINIO, QVI COELVM expers materiæ constituerunt.

Explicato cœlesti motu, à quo Aristoteles ad investigandam cœli naturam processit, reliquum est, ut nos quoque de eadem natura, deque cœlestium corporum simplicitate compositioneve disseramus. Non defuerunt, qui cœlum corpus ita simplex fecerint, ut ab eo materiam penitùs ablegarint. A qua sententia non videtur alienus fuisse Iamblichus in libro de Myster. Eam verò obnixè tuetur Aven roes in libro de Substantia orbis, capite 2. & libro 8. Metaph. capite 4. & lib. 1. hujus operis, text. 7. & 10. ubi ait, *Corpus cæleste esse medium quid inter puram potentiam, & purum actum; videlicet formam quandam per se cohærentem absq; materia, præditam quantitatis dimensionibus, ad lationem aptam lucis & quorundam aliorum accidentiũ participem.* Auen roem secutus est Durandus in 2. dist. 12. q. 1. num. 14. Gabriel ibid. quæst. 2. Aureolus apud Capreolum, quæst. unica, art. 2. Maiores dist. 4. quæst. 2. Bassolius quæst. 1. art. 4. aliique *nonnulli. Scotus verò in 2. dist. 14. q. 1. putat, secundùm Theologos tribuendam cœlo materiam, secundùm Philosophos negandam: additque Auen roem (quem alioqui rarò laudare consuevit) meliùs hac in re, quàm cæteros Peripateticos, Aristot. mentem assecutum fuisse.

** Vt Messa. quem citat Bessario lib. 5. contra calum. Pla. c. 11. Gottfredus quodl. 2. q. 2. ... And. 9. Metaphys. q. 4. Iandum q. 7. Saxon. 1. hujus operis. q. 4. art. 1.*

1. Ratio.

Quòd igitur materia nullo pacto cœlo insit, his argumentis videtur concludi. *Primum: Philosophi ad cognoscendam materiam, non alia ingressi sunt via, quàm per transmutationem ab esse ad non esse: & quidem jure optimo: sicut enim operatio est entis in actu, ita transmutatio est entis in potentia. Quare cùm cœlum ab omni transmutatione procul absit, à materia quoque alienum existimari debet.

2. Ratio.

Secundo: Si in cœlo esset materia, posset cœlum corrumpi: sed non potest: non est igitur in cœlo materia. Probatur major: quia cùm materia sit pura potentia, atque adeò interminata; nequit sibi certam aliquam formam, cui illigata

A sit, definire; sed una abjecta potest quamlibet suapte natura suscipere. Id quod non obscurè docet Arist. 9. Metaph. capite 9. text. 17. asserens, omnem potentiam indiscriminatim se habere ad esse, & non esse; seu, posse habere vel non habere actum, cujus est potentia, & 1. Physic. cap. 7. text. 63. cùm ait, materiam esse privationis subjectum. At privationem semper novæ formæ appetitio, deinde interitus rei comitatur. Stabiliturque argumentum: quia materia priùs obtinet B privationem, quàm formam; nam privationem habet à se, formam ab alio: prius autem unicuique rei inest quod à se, quàm quod aliunde sortitur. Sed in natura cœli nunquam fuit privatio; ergò nec materia.

Tertiò: Rerum multitudo non est absque necessitate aut ratione à Philosopho inducenda: sed nulla necessitas ratione persuadet tribuere cœlo materiam; cùm omnia, quæ in cœlo animad- C versa atque comprehensa sunt, eidem convenire possint, si ponatur esse forma affecta dimensionibus sine materia: non est igitur, quòd dicamus cœlum materia constare. *3. Ratio.*

Quartò: Ad Vniversi pulchritudinem, quam rerum varietas conciliat, pertinere videtur, ut existat in natura corpus aliquod simplex, non modò simplicitate opposita mistioni, quo pacto elementa simplicia dicuntur; sed etiam opposita compositioni, qua ex partibus dissimilis natu- D ræ, id est, ex materia & forma unum fit: datur ergò corpus tali simplicitate præditum, quod non aliud erit, quàm cœlum, cujus merito summum mundi corporei & materialis, hoc est, natura cœlestis, attingat infimum mundi incorporei, id est, animam rationis participem, ad ejus videlicet sinceritatem proximè accedens. *4. Ratio.*

ARTICVLVS II.

NON ESSE NEGANDVM, INesse cœlo materiam.

HAEc tamen sententia nullo modo nobis probatur: tum quòd parùm Aristotelica, parumque Philosophica sit; tum quòd dissentiat à E placitis antiquorum Patrum, qui ad 1. caput Genes. de rerum procreatione disputantes, tanquam ratum ac firmum supponunt, corpora omnia, tam cœlestia, quàm sublunaria ex F materia coaluisse. Vnde in controversiam vocant, utrumne Deus materiam informem produxerit, an non? Pro quo etiam facit illud Sap. 11. *Omnipotens manus tua, quæ creavit orbem terrarum ex materia invisa.* Vbi D. Augustinus libr. 11. de Genes. contra Manich. capit 5. & de Genesi imperfect. capit. 3. orbis terrarum nomine intelligit totum mundum corporeum.

D. Basil. homil. 1. Hex. 1. D. Ambr. libr. 2. Hex. c. 3. Item D. Chrys. homil. 19. ad pop. Antio. Theo. super illud. Fiat firmamentum. Hippol. ib. Sever. in illud Vocavit Deus firmamentum cœlum. Alens. 2 par. quæst. 44 m. 2. M. Albert. tra. de quatuor coævis: & in Sum. tract. 11. qu. 53.

Itaque statuimus, orbes cœlestes ex materia & forma constare. Quam assertionem post Pythagoram, Empedoclem, Democritum, Platonem, tuentur Avempace apud Alber. um 1. Cœli, tract.1. cap.3. Avicebron in libro Fontis vitæ. Plotinus lib.1. Enn.1. Alexander 1. Nat. quæst. ca.10. Philoponus ad 6. & 13. Procli-Simplicius 2. hujus operis, com.3. & 35. aliique Interpretes. Item D. Thom. 1. p. q.66. art.1. & 2. D. Bonaventura, AEgidius & Capreolus in 2. dist.12. Hervæus quodl. 4. q.3. & alii, quorum sententia hunc in modum probatur.

1. Ratio. Primò: Si cœlum esset forma sine materia: conveniret ei immaterialis & nobilissima operatio: sed non convenit: non est ergò forma sine materia. Major propositio suadetur: quia operatio sequitur esse & formam; ac quò forma à materiæ nexu liberior est, eò præstantiorem naturam possidet: ideoque intelligentia nobilior est, quàm anima rationalis, quia hæc coit in unum cum materia, illa verò minimè: Quare si forma cœlestis ita è materiæ concretione abjuncta sit; ut nullum habeat cum materia commercium, haud dubiè nobilissimam sortietur operationẽ, id est, intelligendi actum; eumque melioris notæ, quàm sit is, qui ab anima rationali progreditur. Minor ostenditur, quia si cœlum particeps foret intellectionis, esset etiã compos beatæ vitæ: quod à veritate procul abest; cùm beatorum societas ex solis Angelis & hominibus constet.

Ratio. Deinde, ut Auerroes ipse fatetur 1. Cœli, comment.91. unumquodque sub sensum cadit ratione materiæ; sub intellectum verò ratione formæ: atqui cœlum cadit sub sensum, cùm perspiciatur aspectu; itemque sub intellectum, cùm à nobis intelligatur: igitur cœlum non solùm formam, sed formam simul & materiam habet.

Ratio. Præterea: Motus physicus est materiæ argumentum, & propria entis mobilis affectio, ut ex ipsa* motus definitione liquet: sed motus physicus convenit cœlo, ergò cœlum est ens mobile. Ens autem mobile, ut docet Aristot. 2. Physic. cap. 1. text.1. est quod ex materia & forma constat; igitur cœlum compositum est ex materia & forma.

** lib.3. Phy. cap.2.*

Ratio. Adhæc: Quantitas, raritas & densitas comitantur materiam: sed in corporibus cœlestibus reperiuntur hæc omnia, ut ex dictis liquet: ergò in eis necessariò poni debet materia. Quod & ipse Averroes, sui oblitus, videtur admisisse, li. 7. Metaph. comm.3. ubi de materia prima loquens, fatetur non posse dari accidentia, nisi ubi materia prima sit.

Testimonia Aristotelis. Denique, attributam fuisse ab Aristot. materiam corporibus cœlestibus, multa ejus testimonia ostendunt. Nam cap.2. hujus libri, text.5. probavit, sphæras cœlestes circulari motu cieri, eò quod ex naturis constent: naturæ autem sunt materia & forma. Rursus 9. cap. ejusdem lib. tex.

A 92. ait, cœlum esse substantiam sensibilem, & omne subjectum sensibus in materia esse. Item 12. Metaph. cap.2. text.10. affirmat, omnia quæ mutantur, materiam habere, licet ea quæ sempiterna & generationis expertia sunt, diversam habeant. Perspicuè igitur sentit, corpora cœlestia admistione materiæ concreta esse.

B

ARTICVLVS III.

OCCVRRITVR ADVERSARIORUM ARGUMENTIS.

Dilu. 1. rat. Diluamus nunc adversariorum rationes. Ad primum respondemus, non ex transmutatione substantiali duntaxat, sed etiam ex accidentaria sensibili, qualis est illuminatio, venisse Philosophos in materiæ cognitionem: itemque ex C motu physico, qui tametsi in nudam materiam non recipiatur, eam tamen latentem arguit.

Dilut. 2. Ad secundam neganda est major propositio, ad ejusque probationem dicendum: etsi omnis materia sit pura potentia, nec ullum actum physicum, quem in sua essentia includat, sibi determinet; posse tamen aliquam materiam certam formam nexu indissolubili sibi cohærentem ita respicere, ut nec illam fastidire possit, nec aliam expetere: non enim hoc puræ potentiæ rationem D adimit, uti diximus* in Physicis. Vt autẽ id quod ex 9. Metaphys. objectum fuit, dissolvatur, observandum erit ex Aristotelis doctrina 2. de Interpret. cap.3. duobus modis accipi potentiã: uno pro ea quæ non semper cum actu jungitur; qualis est potentia ad sedendum & facultas ad excipiendas formas à materia separabiles: altero pro quavis non repugnantia; quo pacto dicere censemus, Socratem non modo ut sedeat, sed etiã ut E suam humanitatem habeat, potentiam obtinere. Aristot. igitur loco citato potentiam in primo sensu usurpavit, quod potentiæ genus non cadit in materiam cœlestem; cadit tamen in sublunarem, de qua sola cap.7. lib.1. Physic. disseruit. Similiter cum dicitur materiam priùs sub privatione, quam sub forma existere, id de sola materia rerum corruptibilium intelligi debet, quæ ex se nulli certæ formæ addicta est, & in se spectata, omnium, quas subinde recipere potest, privatio- F nem habet.

** Lib.1. cap. 19. qu.3. Potentia dupliciter sumi.*

Dilut. 3. Ad tertiam concedenda est major propositio, neganda minor: neque enim motus Physicus, aut quantitas, aliave accidentia subjecta sensib[us] quæ cœlo insident, & materialia proculdubiò sunt, in sola forma hærere possunt. Quod autem adversarii formam quandam dimensionibus affectam, & nihilominus à materia liberam ad mundi ornatum exigunt, perperàm faciunt: cùm sine illa possit mundi pulchritudo consta-

re,

re, siquidem concinna & elegans corporum dissimilitudo ac varietas jam re ipsa in universo datur, cùm in sublunari globo sint corpora dissolubilia, ex materia & forma separabili compacta; in cœlesti verò corpora incorruptibilia, ex materia & forma inseparabili composita. Illa verò, quam ipsi desiderant, corporum simplicitas, fictitia est, ut ex dictis patet.

QVAESTIO V.

VTRVM NATVRA SVBSTANTIAve corporum cœlestium à sublunari diversa sit, annon?

ARTICVLVS I.

QVOS ASSERTORES HABVERIT, & quibus argumentis ostendi videatur negativa pars controversiæ.

PLerique Philosophorum ante Aristotelem arbitrati sunt, cœlum ejusdem esse naturæ cum elementis. Quanquam ii etiam inter se discrepantes fuere, uti referunt Theodoretus in libro de Materia & mundo, Philo Iudæus in libro de Somn. Plutarch. 2. lib. de Plac. c. 11. Mirandula lib. 1. de Exam. vanit. c. 12.

Heraclitus & Pythagoras cœlum igneæ naturæ esse arbitrati sunt. Quam opinionē ab AEgyptiis manasse, tradit Albert. tract. 1. hujus operis c. 4. Aiebant enim hi, globum igneum, cum celsiorem mundi partem occupasset, nec jam altiùs potuisset erehi, sese in gyrum composuisse: ad eum modum, quo flamma, quæ ubi concameratæ fornacis summitatē attingit, in connexam effigiem deflectitur.

Empedocles credidit, cœlum esse solidum velut crystallum, compactum ex aere & igni. Vel, ut alii referunt, esse terreum graveque, nec tamen cadere, propter rapidissimam vertiginem qua circumvolvitur. Thales etiam cœlestia corpora terrestria constituit: eademque fabricavit ex terra Anaximenes.

Eandem sententiam attribuit Platoni Macrob. 1. libr. in som. Scip. D. August. 8. de Civit. Dei, cap. 11. Philop. ad 6. & 13. Procli.

Plato secutus Timæum, in opere de anima mundi docuit, orbem æthereum cœlestemvè non esse prorsus igneum, sed constitui ex floribus, seu (ut Proclus vocat) ex deliciis elementorum, maximè ex terra & igni. Cùm enim, inquit, nihil videri possit sine lumine, nec tangi sine solido, cœlum verò sub aspectum & tactum cadat: fateri necesse est, cœlum ex igni & terræ soliditate concretum esse: cùm rursus terra & ignis sine aqua & aère coagmentari nequeant, utique secundùm congruam rationem hoc tan- A quam vinculo utrorumque medio ad extrema vincienda opus erat. Docuit autem Plato, plurimum igneæ substantiæ cœlo inesse, propterea quòd, cùm juxta ipsius dogma quatuor sint genera animantum: unum cœleste atque divinum, alterum pennigerum & aërium, tertium aquatile, terrenum quartum: par erat, divinæ animationis speciem, hoc est, corpoream molem cœlestium animantium ad aspectum pulchram, atque adeò splendore ignis collucentem, à Deo B effici. Hæc ex Alcinoo lib. de ejus doctrina, cap. 12. Sunt tamen qui addubitent, utrum cœli substantia secundùm Platonem mista sit, an simplex. Verùm quòd eam Plato ex elementis, uti diximus, constituerit, patet ex ipsius Timæo: sicque eundem intelligunt nobilissimi ejus interpretes & alumni: Plotinus in libro de Mundo, Taurus, Porphyrius, & Proclus in eo libr. qui inscribitur, *Observationes eorum in quibus Platonis Timæo contradixit Aristoteles.*

C E sacris etiam Doctoribus nonnulli, ut qui ad Platonicam doctrinam magis propendeant, cœlum ex igni conflarunt. D. Basilius homil. 3. Hexam. D. Ambrosius lib. 2. Hexam. c. 3. Theodoretus q. 9. in Gen. D. August. 2. de Gen. ad lit. cap. 3. Tametsi D. Bonaventura in 2. dist. 14. q. 2. num. 6. putet, inter Philosophos quintæ substantiæ assertores & inter Patres, non esse rerum, sed verborum dissidium: videlicet Patres, quia ignis D maximè lucet, igneos cœlos appellasse secundū quandam rationem analogiæ, revera tamen alterius naturæ esse credidisse.

1. Argum. quod cœlestis natura non differat ab elementari.

Non desunt autem rationes, quæ ostendere videantur, naturam cœli ejusdem rationis esse cum elementari. Est imprimis argumentum illud Platonicum, quod paulò antè adduximus. Deinde hoc: * Corpora cœlestia & sublunaria habent communia accidentia; ergò & communem naturam sive substantiam. Consecutio E inde suadetur: quia accidentia sunt veluti partus, qui substantias tanquam parentes suos exprimere & commonstrare solent. Antecedens probatur: quia cœlo non solùm inest quantitas, sed etiam raritas & densitas, ut elementariis corporibus. Nam cœlum rarum esse patet, primùm ex diaphaneitate, & superiorum luminum ad nos trajectione: Deinde, quia ad Australem polum visuntur nocte serena quidam velut hiatus & foramina, quæ nihil aliud sunt, quàm partes cœli aliis rariores. Convenire au- F tem cœlo densitatem planum est: cùm stellæ sint partes cœli magis compactæ & densæ, quæ ideo splendorem reverberant & jaculantur. Præterea confirmatur idem antecedens: quia cœlum est affectum colore, qui ab eo cæruleus, à gemma Sapphirinus dicitur. Et Planetæ varii generis coloribus pinguntur: est enim Saturno color fuscus: Iovi clarus: Marti rubeus: Soli, cùm oritur, ardens, postea radians:

** 2. Argum.*

Veneri croceus: Mercurio nunc viridis, nunc fuscus. Lunæ blancus. A

Quia verò ex Ptolomæi & aliorum Astrologorum dogmatis, Planetæ se invicem calore permutant & frigore, & à terræ etiam vaporibus varie afficiuntur. Sic enim statuit Ptolomæus 1. lib. apotelesm. Luna humida est, quoniam proxima terræ ascendentibus ad eam aspirationib. humescit: Saturni stella frigida inprimis & modicè sicca; friget procul a Sole posita, arescitque longè à fæculento terræ habitu constituta: Mars à Solis vicinitate siccæ, igneæ, ardentisque naturæ est: Iupiter medius inter frigus Saturni Martisque fervorem, ab utroque temperatur: quoniam verò super calidos Martis ac Solis orbes vehitur, ideo præcipuam calefaciendi obtinet potestatem: Venus humida est æquè ac Luna: quia luminis sui copia multos sibi terræ halitus asciscit: habet item à Sole, cui proxima est, vim calefaciendi: Mercurius & à Sole, cui semper hæret, obtinet exsiccandi proprietatem: & à terræ vicinia Lunæq; confinio humectandi vires. Hæc ex Ptolomæo: quibus similia scripsit Plin. lib. 2. natur. histor. cap. 8. Vnde patet, secundùm Astrologorum disciplinam errantes stellas primarum qualitatum alterationi esse obnoxias. Quo nullum majus potest esse indicium, ad deprehendendam convenientiam inter cœlestes & sublunares formas.

Ptolomæus ... affecti... ... lane... attribuat

...rgum. ab ...ctoritate ...rarum ...ratum.

Postremo est ad institutum comprobandum Theologicum argumentum, quod ita habet: Divinæ literæ Genes. 1. docent, Mundi opificem Deum in prima rerum procreatione secrevisse aquas, quæ erant supra firmamentum, ab ijs quæ sub firmamento erant: firmamentum autem (Græcè *στερέωμα*, ut Septuaginta interprêtes reddiderunt) est octava sphæra, sive stellatum cœlum: cum ibidem dicatur Deus posuisse stellas in firmamento: vel certè est compositum ex octava sphæra & septem inferioribus orbibus, ubi Deus stellas, id est sydera, tam fixa, quàm errantia collocavit: igitur cœlestis mundus, saltem quoad ejusmodi aquas, est elementaris naturæ, videlicet aqueæ. Ac quòd eæ aquæ veræ sint, sententia est multorum Patrum: ut Ambrosij lib. 2. Hexam. cap. 3. & Basilij homil. 3. de Opificio mundi, item Chrysostomi, Hippolyti, Severiani, Theodoreti, Bedæ, Iustini Martyris, & aliorum, qui censent, ideò tales aquas supra cœlum à Deo fuisse positas, ut infiniti algoris propinquitate ignem syderum, & ætherei axis fervorem minuerent, atque ad temperiem revocarent.

...od inc... ...munc... ...Vera...

ARTICVLVS II.

ASTRVITVR PARS AFFIRmativa quæstionis.

Primus Aristoteles eam sententiam, quæ tuetur cœlum esse distinctæ naturæ ab elementis, in scholis illustrem reddidit. Vnde in Proverbium ferè abiit: *Quinta substantia Peripateticorum.* Aristotelem secutus est ejus auditor Theophrastus, cæterique ejusdem disciplinæ alumni. Suadetur autem hæc opinio, quæ vera est, primùm ex eo: quia omnes formæ sublunares ita materiam informant, ut ab ea sejungi queant: unde est quòd omnia ex ijs conflata, interitum subeant: at corpora cœlestia immortalia sunt. Secundò, idem probatur à motu circulari cœli: qui ut specie differt ab ijs, qui corporibus subcœlestibus conveniunt; ita diversam in cœlo naturam arguit. Tum, quia si cœlum esset elementaris naturæ, tenderet sursum aut deorsum: similiterque si esset corpus mistum: quandoquidem deberet agitari motu elementi prædominantis. Tertiò, à loco omnium supremo, qui non minùs naturæ diversitatem indicat: nam si cœlum esset elementum, vel ex elementis concretum, neutiquam supra illa emineret. Quartò, ab actione: cùm enim sit commune & universale agens, & in omnia subjecta corpora influentem vim spargat, eorumq; mistiones, alterationes & motuum vicissitudines moderetur: æquum est, ut ejus forma, sicuti agendi efficacitate, ita naturæ excellentia, præcat ac longè nobilioris notæ sit, quam elementaris. Privatim verò, quòd cœlestes globi non sint ignei, probat ea ratio: quia cùm tanta sit ignis voracitas & acrimonia (unde Herodotus ignem belluam avidissimam inexplebilemque vocat, quæ quantò plura consumit, tantò fæcundius se parit) si tota cœlestis machina, astraque omnia ex igni coaluissent, jam pridem totus inferior mundus eorum incendio deflagrasset: præsertim cùm Sol & reliqua sydera adeò magna, simulq; compacta & densa sint, ut non possint non quàm longissimè propter magnitudinem, quàm acerrimè propter densitatem multitudinemq; materiæ, cuncta urere & depopulari. Quod est argumentum Arist. 1. lib. Meteor. cap. 3.

Cœlum non esse naturæ sublunaris.

Quod non sit ignea substantia.

ARTI-

ARTICVLVS III.

OCCVRRITVR PRIMI ARticuli argumentis.

Respons. ad primam rationem.

RAtiones, quæ probare nitebantur, cœlestem substantiam à fublunaribus non differre, sic erunt explicandæ. Ad rationem Platonis dicendum est: cœlum cadere sub aspectum: num verò sub tactum cadat, in libro de Anima expendemus. Deinde negandum, quidquid videri & tangi potest, constare è quatuor elementis; cùm terra, etiam in nativo statu, quantumlibet pura & sincera, videri possit & tangi: quandoquidem splendore Solis perfusa ob opacitatem aspectum terminat, & interventu siccitatis v.g. aut frigoris tangitur; nec tamen quatuor elementorum permistionem continet.

Ad 2. Ad secundum dicendum: inprimis ex unitate affectionum, etiam ejusdem speciei, non ritè neque universim colligi, unitatem specificam naturæ substantialis: quamvis appositè colligatur ex omnibus propriis & reciprocis: quomodo ex aptitudine ad capessendas disciplinas, quæ homini propria & peculiaris est, & in Socrate ac Platone reperitur, aptè arguimus convenientiam formæ Socratis & Platonis secundum speciem.

Quod verò attinet ad illa accidentia, quorum in argumento fit mentio, concedendum est, competere cœlo non quantitatem solum, sed etiam raritatem & densitatem: ut probat argumentum; docetq; Averroes lib. de subst. orbis cap. 2. Magn. Albert. 2. de Cœlo tractat. 1. c. 2. D. Thomas in 2. sentent. dist. 2. q. 1. art. 2. & dist. 14. q. 1. art. 2. & alii.

Cur in cœlo appareat color cæruleus aut sapphirinus. Item Scalig. exerc. 6 & 80. in Card.

Colores autem cœlo convenire negamus, cum ij solis mistis corporibus inesse queant: ut dicetur in lib. de Anima. Itaq; cœlum colore cæruleus aut sapphirinus revera non imbuit, etsi imbuere videatur ludificato aspectu. Cujus rei causa est, ut advertit Cardinalis Contarenus lib. 5. de elemen. quia totum hoc corpus hinc ad ultimum cœlum longissimo tractu fusum, speciem subit densitatis; eò quòd distantia repræsentat visui multas partes, alias supra alias per longitudinem dispositas, in linea visuali: ita ut eadem sit ratio divisionis in corpore raro productæ in longum, & ejusdem in eodem corpore condensato & in brevitatem coeunte. Sic igitur totum hoc spatium, alioqui pellucidum, quia prædicto modo quasi opacum redditur, terminum quendam offert, in quo figitur visus: admistioque illa luminis in opaco colorem cæruleum refert, qui tamen non est verus color, sed apparens, id est, lux certa ratione attemperata sese obtutui nostro exhibens. Richardus in 2. dist. 14. circa 3. princ. quæst. 6. probabile existimat, id, quod videmus

A esse cœlum crystallinum, affectum tum propria, tum Solis & aliorum Astrorum luce: quæ ideo visum terminet, quòd hoc cœlum paulò densius sit, quam reliquæ partes non stellatæ orbium inferiorum: vel esse partes non stellatas omnium orbium, prædicta luce & densitate conspicuas.

Planetarum colores fictitij.

Quod ad planetarum colores attinet, similiter dicendum, non inesse eis veros colores, sed lucem variè modificatam, quæ in quibusdam ad unum, in aliis ad alium colorem videatur accedere.

B Eam autem modificationem provenire partim ex diversa eorum à Sole distantia, partim ex majori minorive eorundē raritate: hæc enim in causa sunt, ut nec omnes planetæ similiter lucem ab eo hauriant, nec eodem pacto ad nos repercussum splendorem vibrent. Sed enim & varia affectio medii, per quod species ad oculum traijciuntur, adventitios colores syderibus affingit. Constat enim, multum ad id referre aerem

C serenum, aut nubilum, aut ex utroque mistum. Quin verò nec semper stellæ octavi orbis eodem prorsus quo sunt loco nobis apparent, ob diffusionem radiorum ab una parte medii ad aliam ferientium. Tantum momenti in medio est.

Illud hic etiam adverte, non satis inter Astrologos convenire de coloribus, quos planetis accommodant: ut constat ex iis, quæ scripsit uterque Mirandula, alter lib. 10. contra Astrol. c. 13. alter lib. 3. de Examin vanit. cap. 8. Lege hac de re

D differentem AEgydium lib. 2. Hexam. c. 35.

Quod spectat ad calorem, frigus, aliasque primas qualitates, vel ex primis tantum oriundas, quas Astrologi syderibus affcribunt, dicendum eas non affectu, sed effectu; non formaliter, sed

E virtute duntaxat eis competere. Nec item stellis in pastum vapores attrahi, cùm neque alimento egeant, nec si egerent, traducere id ad se possent, obsidente viam ignis elemento prope Lunæ concava, & insuper trajectum impediente cœlestium corporum soliditate.

Ad ult. Exponitur locus 1. Genes.

Ad ultimam respōdemus: etsi verba illa 1. Genes. à multis insigni auctoritate Patribus, ut in argumento retulimus, intelligantur: ab aliis tamen, quorum sententia verisimilior habetur, secus exponi, ut à D. Bonaventura in 2. distinct. 14.

F artic. 1. quæst. 1. à Durando, quæstion. 1. Mag. Alberto eadem distinct. articul. 1. AEgydio 2. Hexamer, cap. 14. item à Lyra, Ambulensi, Cajet. & Catharino in Comment. ejusdem cap. qui locum illum ita interpretantur, ut nomine firmamenti intelligatur cœlum stellatum supra quod perhibeantur esse aquæ, id est, nonus & decimus orbis, aquæ similitudinem referentes, quia undiq; translucidi sunt, nec ullam in se stellam habent: vel ita ut per firmamentū designetur aer, (utrūlibet enim significat vocabulū Hebræū, *Raquiah*, id est, extēsio sive expansio) sicq; dicatur Deus secrevisse aquas pluvias ab aquis inferioribus.

Alia expositio.

Quam

Qua[illegible] interpretationem amplectuntur D. Au[illegible] lib. 2. de Geneſ. ad lit. c. 4. Rupert. in 1. lib. de [illegible]rin. & ejus oper. c. 22. & D. Hieron. in epiſt. 83. quam ſcripſit ad Oceanum.

QVAESTIO VI.

VTRVM-NE MATERIA COELESTIS & ſublunaris inter ſe ſpecie diſtinguantur, an non?

ARTICVLVS I.

EORVM SENTENTIA, QVI utramque materiam unius ſpeciei faciunt.

Communis fuit veterum Philoſophorum opinio (ut præter alios referunt Theodoret. in lib. de Materia & mundo, & Plutarch. 2. de plac.) materiam cœli cum materia inferiorum corporum ſpecie convenire. Ita ſenſit Triſmegiſtus, Empedocles, Heraclitus, Thales Mileſius, Xenophanes, Anaximander, Xenocrates, Aniximenes, Plato, & alii, qui ante Ariſtotelem de natura diſſeruerunt. In eandem poſtea ivere ſententiam Avicenna lib. 1. ſuæ ſuffic. c. 3. D. Bonaventura in 2. d. 12. quæſt. 1. Ochamus in 2. q. 22. Ægidius in 2. d. 14. & in opuſc. de mat. cœli, aliique non pauci.

1. Argum. Probatur verò hæc opinio hiſce argumentis: In quolibet cauſarum genere datur una prima cauſa, ultra quam excurrere inveſtigando non liceat, ut demonſtrat Ariſtot. 2. Metaphyſ. cap. 6. igitur in genere cauſæ materialis deveniendum eſt ad unam materiam primam. Hoc autem fieri nequit, ſi cœleſtis & ſublunaris materia ſpecie diſtinguantur; jam enim non una dabitur materia, ſed plures: non eſt igitur putandum, materias inter ſe ſpecie differre. Confirmatur argumentum: quia ſicut eſt unus duntaxat purus actus; ita oportet unam tantummodo puram potentiam in natura rerum exiſtere.

2. Argum. Deinde, ut eſt apud Ariſtot. 7. Metaph. cap. 13. text. 49. Omnis diſtinctio fit per aliquem actum: ſed materia cœli & materia mundi inferioris, cùm ſint puræ potentiæ, nullum ſibi actum vendicant: non poſſunt igitur inter ſe ſpecie differre. *Præoccupatio.* Quod ſi quiſpiam occurrat, Ariſtotelem docere, omnem diſtinctionem fieri per actum: vel intrinſecum, quo pacto diſtinguuntur ea, quæ ex mater. & forma conſtant; vel extrinſecum, quomodo cœleſtis & ſublunaris materia inter ſe [illegible] per formas, ad quas referun[illegible] non adimit rationem potentiæ. Sic

A urgent adverſarii: Quælibet duæ ſpecies diverſæ habent intrinſecas & eſſentiales differentias, quibus & genus contrahant, & inter ſe mutuo diſſideant: ergo ſi prædictæ materiæ ſpecie diſtinguuntur, aliquam intrinſecam & eſſentialem differentiam obtinebunt. Quare cùm omnis differentia ſit actus, habebunt utique in ſua eſſentia aliquem actum, atque adeò non erunt puræ potentiæ.

B Præterea: Si duplex eſſet materia ſecundùm ſpeciem, cùm utraq; parem nobilitatem ſortiri non poſſet (ſunt enim ſpecies veluti numeri, teſte Ariſtot. lib. 8. Metaphyſ. c. 3. tex. 10.) ſequeretur earum unam altera perfectiorem eſſe: hoc autē fieri non poteſt: ergo neque illud. Probatur aſſumptio: tum quia pura potentia à puro actu maximè diſtat, tanquam unum extremum ab alio: tum quia materia illa, quæ excellentioris C notæ eſſet, non rectè diceretur propè nihil, ſiquidem longius diſtaret à nihilo, quàm ea quæ eſſet deterior, cùm tamen D. Auguſtinus indiſcriminatim ac ſimpliciter materiam vocet propè nihil: ſic enim ait lib. 12. Confeſſ. c. 7. & 8. *Duo feciſti, Domine: alterum prope te, id eſt, angelicam naturam; alterum prope nihil, id eſt, materiam primam.* *3. Argum.*

Item: Si Deus ſublunarem aliquam formam cum materia cœleſti conjungat, fiet ex iis unum D quidpiam: ergo utraque materia ſortitur unam ſpecie rationem. Antecedens oſtenditur: quia ex pura potentia & puro actu ſuapte natura fit unum. Conſecutio inde patet: quia ſi materia cœleſtis & ſublunaris forma in unius compoſiti naturam coaleſcant, jam utraque materia eundem ſpecie tranſcendentem reſpectum habebit, eundemque ordinem ad formas. Ex quo ſequitur, utramque ſub eadem ſpecie contineri. *4. Argum.*

Accedit commune illud argumentum: Res non ſunt à Philoſophis abſque neceſſitate E multiplicandæ: ſed nulla neceſſitas cogit aſſerere, materiam cœleſtem & inferiorem eſſe ſpecie diviſas: rectiùs ergo philoſophantur, qui utramq; ſub una ſpecie collocant. Probatur minor: quia neceſſitas ac præcipua ratio, quæ ab adverſariis affertur, eſt ea, quam à cœleſtium corporum incorruptibilitate ducunt. Ajunt enim, incorruptibilitatem, quam alioqui raram eſſe volunt, defendi non poſſe ab iis, qui cœlo & inferioribus F eandem tribuunt materiam: propterea quòd ſi utrobiq; eadem materia ſit, idem erit utrobique communis appetitus ad eaſdem formas; ſicque materia ignis appetet formā lunæ, materia lunæ formā ignis. Ex quo ſequitur tranſmutatio ſubjecti, & mutua formarū viciſſitudo in utraq; materia, atq; adeò cœleſtium ſphærarum diſſolutio. At quòd hæc ratio non cōcludat, probatur: quia eſto cœleſtes orbes ex eadem materia cōponantur, non continuò ſequitur, eos poſſe diſſolvi, ſi con- *5. Argum.* *Præcipuum fundamentum oppoſitæ opinionis.* *Evertitur.*

si constent forma, quæ vagum materiæ appetitum refrenet, nec sinat materiam recipere qualitates interitus effectrices: qualem formam putandum est esse eam, ex qua cœlestes globi compacti sunt. Quo sanè modo, aut persimili, Divus Augustinus libro tertio de Gen. ad lit. capite 10. cùm dæmones corpore præditos fecisset, eos tamen ab interitu liberavit; ajens prævalere in eis naturam, ad agendum quàm ad patiendum aptiorem.

6. Argum. Denique hujusce opinionis defensores, ut æquiori judicio causam tueantur, à Philosophia ad Theologiam provocant, nituntur que astruere, suam hanc positionem magis esse consentaneam divinæ historiæ primi capitis Genes. ubi dum ea, quæ prima die creata sunt, commemorantur (illis nempe verbis: *In principio creavit Deus cœlum & terram: terra autem erat inanis & vacua, & tenebræ erant super faciem abyssi, & spiritus Domini ferebatur super aquas*) non fit mentio nisi trium corporum: nimirum cœli, quo nomine videtur cœlum Empyreum designari; deinde terræ, & aquarum, seu abyssi. Itaque prima die, ut ex ipso historiæ contextu licet colligere, totum spacium à terra usque ad cœlum Empyreum abysso, id est, aquarum immensitate occupatum fuit. *De productione firmamenti.* Tum die sequenti dicitur Deus condidisse firmamentum, ejusque interiectu secrevisse aquas ab aquis. Quare non ex alia, quàm ex illa aquarum materia, videtur Deus compagem corporum à terra usque ad Empyreum cœlum efformasse. Pro quo faciunt verba illa: *Spiritus Domini ferebatur super aquas*: quæ indicant divini spiritus quasi artificis curam, aquis, tanquam materiæ, è qua opus moliebatur, insidentem ac velut incubantem. Unde & in alia versione legitur: *Spiritus Domini incubabat aquis.* Itaque Divus Augustinus libro primo, super Genes. contra Manich. cap. 7. & lib. 12. confess. capite 20. asserit, Deum ex eadem materia cœlum & terram fabricasse. Et Theodoret. q. 11. in Genes. ait, ex aquarum fluida substantia compositum fuisse cœlum. Denique Patres communi voce cœlestis & inferioris mundi materiam unam esse inquiunt: Ambrosius, Damascenus, Basilius, Gregorius Nyssenus, Chrysostomus, Hieronymus, Beda, Strabo, Hippolytus, Severianus, Alcuinus, Rabbanus, quos sequitur Magister sententiar. in 2. distinct. 14. cap. 1. Non est ergo asserendum, materiam cœlestem differre specie à materia inferiorum corporum.

ARTICULUS II.

OPINIO EORUM, QUI MATERIAM CŒLESTEM & SUBLUNAREM SPECIE DISTINGUUNT.

Nihilominus oppositam sententiam permulti è nobilissimis Scholasticæ Theologiæ professoribus acerrimè tuentur. D. Thomas 1 p. q. 66. art. 2. ibidem Caiet. Alensis 2. p. q. 44. mem. 2. Henricus quodl. 4. q. 16. Richard. in 2. d. 12. q. 8. quo loco pro se affert Rabbi Moysem: Hispalensis eadem distinct. itemq; Capreolus q. 1. art. 1. Hervæus in tract. de materia cœli, q. 3. Ferrariensis 3. contra gent. cap. 20. Major 1. hujus operis, q. 3. Alexander 1. nat. q. cap. 15. Idem etiam sentire videtur Boetius in lib. de Trinit. & D. Dionysius 4. cap. de div. nom. quem D. Thomas 2. sent. d. 14. q. 1. art. 2. hac in re, ut sæpe alias, Aristotelis doctrinam secutum fuisse ait.

Quòd ergò materia orbium cœlestium à materia inferioris mundi specie dissideat, hunc in modum ostenditur: *1. Ratio* Materiæ, cùm ad formas respectu transcendenti referantur, necessariò per eas distingui debent; non quidem secundum cujusque naturam præcisè spectatas, (sic enim materia elementaris, quæ complures formas specie distinctas respicit, non posset esse unius speciei,) sed secundùm diversum informandi modum: atqui is modus in materia cœlesti & sublunari non idem est; cùm illa indissolubili, hæc dissolubili nexu informetur: necessariò igitur hæc materia ab illa specie disiungitur.

2. Ratio. Secundò, idem confirmatur hac ratione, quæ præcipuum est, ac penè totum hujus sententiæ fundamentum: Si cœlestis & inferioris mundi materia ejusdem esset speciei, sequeretur cœlum suapte natura caducum esse: hoc autem falsum est: ergo & illud. Assumptio, etsi à quibusdam negetur, astruitur tamen, probaturque ab Aristot. hoc in libr. cap. 3. à text. 20. & à nobis etjam suo loco illustrabitur. Major propositio sive consecutio suadetur: quia si prædictæ materiæ in unam speciem convenirent, haberet materia cœlestis ordinem ad easdem formas, ad quas sublunaris, inessetque utrique communis privatio & desiderium omnium formarum: atqui ex privatione formæ, ut Philosophi communi assensu docent, corruptibilitas sequitur: esset igitur cœlum corruptibile.

Adversariorum responsio. Huic argumento occurrunt adversarii: tunc solùm privationem & appetitum aliarum formarum in materia dari, cùm ea non possidetur ab aliqua forma, quæ cæteras in se virtute sive eminenter cohibeat, quæque omnem materiæ appetitionem expleat: quo pacto, inquiunt, sese habeat forma cœlestis, quæ cùm ad omnes inferiores formas producendas vim & concur-

Responsionis confutatio. sum præstet, necessariò eas omnes in se virtute A contineat. Verùm hæc responsio non satisfacit. Primùm, quia forma orbis Lunæ non continet virtute formas superiorum orbium, ut planum est. Quo fit, ut forma Lunæ nec jam suæ materiæ appetitum exhauriat, nec omnem aliarum formarum privationem removeat. Vnde sequitur, orbem Lunæ cum Mercurio, Iove aut Sole comparatum, corruptibilem esse; siquidem illius materia potest horum corporum formas recipere: quas non recipiet, nisi priùs suam intereundo deponat. Quinetiam nec omnium inferiorum corporum formas cœlum eminenter cohibet; sed eas tantùm, quas propria vi, ut principalis rerum causa, valet producere (hoc enim Theologi in eo, quod aliud eminenter continere dicitur, requirunt:) at inter hujusmodi formas saltem animæ perfectorum animalium nequaquam censentur; cùm (excepta rationali quæ a Deo creatur) principalis eorum causa sint alia animantia, ut suo loco patebit.

Leg. D. Th. 1. p. q. 4. art. 2. Duran. in 1. dist. 36. q. 2 Capr. ibi. q. 1. ar. 2.

Alia responsio adversariorum. Hoc igitur amisso præsidio, ad aliud se recipiunt adversariæ partis defensores, contendentes eam duntaxat materiam alicujus formæ privationi obnoxiam esse, quæ subest formæ habenti contrarium: formam autem cœli contrarium non habere, ut proximo cap. tex. 20 docuit Aristoteles. Sed neque adhuc vim argumenti evadunt. Nam sive materia cœli occupata sit à forma habente, sive à non habente contrarium; si tamen ponatur ejusdem esse rationis cum sublunari, necessariò erit apta nata ad inferiores formas recipiendas: atque ita dum eis caruerit, earum habebit privationem: siquidem privatio non est aliud, quàm negatio formæ in subjecto apto.

Quæ etiam refellitur.

Arist. 5. Me. tex. 22 & in nostris Phys. libr. 1. c. 9. q. 6. a. 1.

Adversariorum repugnantia. Persistunt tamen adversarii respondentque: hoc argumento solùm confici, dari in materia cœli potentiam remotam ad alias formas, non verò proximam, ea qua duntaxat corruptio existit: esse autem potentiam remotam materiæ, E nativam ejus inclinationem ad alias formas, quæ tamen per nexum formæ non habentis contrarium est impedita, ne possit in actum egredi, re ipsa ejusmodi formas suscipiendo. Potentiam autem proximam vocari eandem propensionem nihilo impeditam, qualem habet materia aeris ad formam ignis; cujus aeris forma, cùm neutiquam inhibeat ingressum qualitatum sibi adversantium, quibus ignis generatur: fit ita ut in ejus materia insit completa privatio & potentia proxima ad formam ignis, cæterasque formas infe- F riorum corporum. Sed quòd hæc solutio non diluat argumentum, ex eo probatur: quia minimè congruit, ut natura una ex parte tribuat inclinationem & appetitum ad aliquem actum, & ex altera parte expletioni talis appetitus obstaculum ponat: jam etenim ea potentia frustra esset. Nec

Nihil proficit.

officit, quòd materia corporum beatorum per dotem immortalitatis impedita erit, ne formas alias queat recipere: quandoquidem id non ad aliquod naturæ donum, sed ad supernaturale beneficium, & illius status prærogativam referendum erit.

Lege Hen. Gand. quod l. 9 q. 16. Pal in 4. d. 44. q 2. Capr. ib art. 3. ad arg Scot. Ferr. 4. contra gent. c. 86.

B

ARTICVLVS III.

QVAESTIONIS dissolutio.

PRopositis ad utramque controversiæ partem argumentis, quid nobis statuendum videatur, duplici assertione exponemus. Prima hæc esto: Secundùm Peripateticam doctrinam dicendum C est, materiam cœlestem differre specie à sublunari. Hanc probant testimonia Aristotelis multis in locis. Nam 1. de ortu & interitu capite 6. text. 43. docet, ea tantùm in materia convenire, quæ in se mutuò agunt vicissimque transmutantur: quod etiam inculcat capite 7. ejusdem libri text. 53. & 54. & capit. 10. text. 87. Constat verò, inter cœlestia & inferiora corpora non dari actionem & passionem reciprocam. Præterea 8. Metaphys. cap. 4. text. 12. ait, *in substantiis naturalibus per-* D *petuis fortasse non esse materiam, aut non talem, qualis in rebus caducis reperitur.* Et libro 12. ejusdem operis, capit. 2. text. 10. disertis verbis affirmat, *quæ sempiterna sunt, ac licet ortu ac interitu vacent, lationem tamen subeunt, id est, cœlestia corpora materiam obtinere, ab ea, quæ res dissolubiles constant, plane diversam.* *1. Assertio.*

Secunda assertio: In utramque partem probabile est, materiam cœlestem specie distingui, vel non distingui à sublunari. Hanc assertionem probant primi & secundi articuli rationes, quas qui æquo & attento animo expenderit, paria ferè momenta, uti nobis videtur, habere judicabit. Nos tamen in decursu nostrarum commentationum in Aristotelem, cujus doctrinam, saltem cùm æqua probabilitate defendi posse, profitemur, decrevimus eam partem tueri, quæ prædictas materias inter se specie disjungit: ne, cum de hujuscemodi distinctione mentio inciderit, quod non rarò accidit, cogamur ambiguitate sententiæ nos ad utramque partem accommodare. *2. Assertio.*

ARTI-

ARTICVLVS IV.

QVA VIA PROGREDIENDVM SIT iis, qui materiam cœlestem à materia inferioris mundi specie discriminant.

PORrò ad majorem illustrationem hujus sententiæ, cui adstipulamur, nonnulla diligenter animadvertenda erunt. Quorum primum sit: Cùm essentia materiæ in ordine potentiave, sive respectu transcedenti ad formas consistat, eas materias specie inter se convenire, quæ easdem formas respiciunt, seu (quod eodem recidit) quæ easdem formas suapte natura inducere possunt: quæ verò aliter se habent, specie differre. Vnde collige, non modò cœlestem materiam à sublunari specie distingui, sed omnes sublunares sub una infinita specie contineri. Sicut enim materia cœli nullam inferiorum corporum formam suscipere potest: ita nulla forma est in inferioribus corporibus, quam horum materia subinde non admittat; ut ex mutua ipsorum transmutatione perspicuè patet. Neq; obest, quod in mundo inferiori tam multæ formæ specie distinctæ reperiuntur. Etenim materiæ identitas & discrimen; ut ad initium 2. articuli disputabamus, non debent sumi ex formis spectatis in se præcisè, sed secundùm modum informandi; qui in cunctis formis inferioribus unus secundum speciem est, quatenus omnes dissolubili nexu separabiliterve informant.

Occupatio.

Erit tamen qui ita opponat: Si distinctio materiæ esset petenda à formis secundùm modum quo informat, etiam distinctio formarum esset desumenda à materia secundùm modum quo recipit fovetque formas: quandoquidem ut materia respicit formam, ita forma materiam. At quòd formarum distinctio non eo pacto à materia accipiatur, ex eo ostenditur: quia materia sublunaris, ut est unius speciei, ita vendicat unũ specie modum, quo omnes inferiores formas recipit. Quare si à materia secundùm talem modum spectata formæ inferiores speciem distinctionemque sortirentur, omnes in eandem infimam speciem convenirent.

Objectio.

Huic objectioni respondet Capreolus in 2. dist. 12. q. 1. art. 3. non eodem pacto, quo ad hoc sese rem habere in materia & in forma: quia cùm forma sit actus, non pendet eius distinctio à potentia, sive à modo potentiæ; licet distinctio ipsius potentiæ, quæ ignobilioris entitatis est, pendeat à forma actuque secundùm prædictum modum. Hæc responsio non satisfacit. Nam cùm materia & forma sint relata transcendentia mutua, sicuti illa ab hac, ita hæc ab illa, sive in ordine ad illam distinctionem capiat, oportet. Aliter

Resp. Capr.

ergò occurrendum, videlicet: formas sublunares distingui specie per ordinem ad materiam sublunarem, consideratam secundùm modum recipiendi fovendique ipsas, qui modus in tot species dividitur, in quot formæ ipsæ. Cujus rei illud esse potest argumentum: quòd ut quæque forma sublunaris ab alia secundùm speciem distinguitur, ita ut illam materia in se recipiat foveatque; exigit diversum temperamentum & dispositiones, quæ quidem se habent ex parte materiæ, quatenus earum interventu fit habilis aptaque ad recipiendas formas.

Resp. vera.

Deinde ut institutum circa distinctionem inferioris & superioris materiæ persequamur, illud est etiam præ oculis habendum: non ex privatione & appetitu cujusque formæ; sed eius tantùm, quæ specie differt ab ea quam materia possidet; corruptibilitatem argui: sicut enim materia formam, quam possidet, non nisi accessu alterius specie differentis abjicit, & agens naturale non nisi formam specie distinctam ab ea, qua materia informata est, in materiam inducere conatur, ut experientia ipsa docet; ita (quod consectarium est) sola privatio formæ specie diversæ interitum rei molitur, ac proinde ex ea duntaxat rei dissolubilitatem deprehendere licebit. Ex quo patet, quamvis unius cœli materia alterius formæ cœlestis privationem haberet; nisi tamen cœlestia corpora ejusdem essent speciei, non inde rectè arguendum, cœlum caducum esse & aliquando interiturum: cùm sola privatio formæ speciei differentis malefica sit, solaque agens naturale ad rei compositæ corruptionem invitet.

Ex qua privatione arguatur corruptibilitas.

Tertiò, nec illud est prætereundum: etiam inter eos, qui materiam cœli à materia horum inferiorum specie distinguunt, controversiam versari, num in omnibus corporibus cœlestibus eadem sit specie materia, an non? Partem affirmativam amplex^s est Capreolus 2. sent. dist. 12. q. uni. art. 3. Hispalensis ibid. & Soncinas 12. Metaph. q. 10. Quibus illud potissimùm favet argumentum: quòd sicuti modus informandi separabiliter, qui convenit formis subcœlestibus, est unus secundùm speciem infimam; ita modus informandi separabiliter, qui cœlestibus formis competit: cũ par utrobique ratio occurrat. Addunt præterea, non sequi ex hac positione, materiam unius cœli expetere formam alterius, aut esse in potentia ad illam: quia potentia, inquiunt, & appetitus materiæ cuiusque orbis à sua forma omninò expletur. Adversaria tamen sententia verior est, quam asserit M. Albertus in tract. de 4. coævis, quæst. 2. artic. 2, Cajetan. 1. par. quæst. 66. artic. 2. Achillinus 1. lib. de orbib. q. 2. & alii. Nam si eorum materia unius foret speciei, necessariò materia orbis Lunæ respiceret non modò suam

formam, sed etiam formas aliorum orbium, haberetque illarum privationem: siquidem potentia eadem specie, eundem specie terminum sortitur. Quare cùm formæ globorum cœlestiũ inter se specie distinguantur, ut suo loco ostendemus, sequeretur cœlum dissolubile esse.

Refellitur quorundam responsio.

Nec satisfaciunt ei qui dicunt, formam cujusque orbis satiare appetitum suæ materiæ. Non enim potentia, quæ multos actus specie distinctos respicit, unius duntaxa possessione expleri valet; cùm eo adepto non minùs adhuc ad cæteros obtinendos suapte vi inclinetur.

Solvitur argument. adversaria partis.

Argumentum verò, quod pro adversa parte adduximus facilè dissolvet qui dixerit; etsi modus informandi separabiliter sit unus specie; modum tamen inseparabiliter informandi in tot species distribui, quot sunt cœlestes globi. Rationem autem discriminis esse, quia ibi diversus informandi modus deprehenditur, ubi sic materia à forma actuatur, ut ab alia forma diversæ speciei informari nequeat; quod præstat quælibet forma cœlestis suæ materiæ. Etenim sic illius capacitatem explet, ut aliam formam specie diversam nec desideret, nec suscipere valeat: sed tàm forma, quàm materia ex sua natura inter se mutuò approprientur.

Objectio.

Objicit tamen aliquis: videri nos ex parte recedere in sententiam, quam oppugnamus, dum asserimus, quamlibet cœlestem formam explerė suæ materiæ appetitum & capacitatem.

Dilutio.

Sed occurrendum: nos haudquaquam admittere posse, ullam formam cœlestem talem appetitum satiare, si ejus materia respiceret simul alias formas specie discrepantes (quod in adversariorum opinione, constituente prædictas materias sub eadem specie fatendum est) sed tantummodò asserere, cœlestem formam satiare ejusmodi appetitum, quia eum limitat & circumscribit, ita ut ad alias formas ulteriùs non referatur: & quemadmodum ipsa forma aliam materiam actuare nequit; ita nec materia aliam formam possit inducere, cùm sit tantummodò potentia talis actus.

Modus inseparabiliter informandi in varias species dividatur.

Sanè verò, quòd non liberè, nec sine optima ratione pronunciatum à nobis sit, modum informandi inseparabiliter in varias species tribui, ex eo suadetur: quia minimè videtur inficiandum, posse à Deo creari orbes cœlestes natura sua indissolubiles, coagmentatos ex formis & materiis, quæ non modò à sublunaribus, sed à se mutuò specie dissideant. Quo dato haud dubiè admittendum foret, modum inseparabiliter informandi, qui tunc cœlestibus formis competeret, esto unam communem rationem haberet, dissectum iri nihilominus in plures species, pro cœlestium sphærarum multitudine. At quod in eo eventu esset, fierique posse adversarii concedent, id nos hoc rerum statu factum jam opinamur tuemurque.

A

ARTICVLVS V.

SOLVTIO ARGVMENTORVM, quæ primo articulo proposita fuerant.

B

NVnc primi articuli argumenta diluamus. Ad primum respondemus: etsi in nullo genere causæ datur progressus in infinitum, ut Aristot. loco cit. demonstrat; non oportere tamen in genere causæ materialis venire ad unam materiam eo pacto, quo in genere causæ finalis & efficientis pervenitur ad ultimum finem, unumque primum efficiens: ita ut sicut datur unus finis supremus singularis, & unum primum singulare efficiens, à quo omnis finis & omne efficiens dependet: ita datur singularis materia, à qua o- C mnes materiales causæ dependeant. Fatendum tamen est, in quolibet composito physico deveniendum esse ad unum ultimum in genere causæ materialis & subjectivæ, videlicet ad materiam primam. Argumenti autem confirmatio facilè diluetur ab eo, qui dixerit, non eandem esse rationem actus puri & puræ potentiæ. Etenim actus purus, cùm omnem in se cohibeat D perfectionem, nec specie nec numero multiplicari potest: pura vero potentia non ita habet, ut perspicuum est.

Solut 1. arg. pro opinione, quæ cœlestẽ & inferiorem materiam specie non distinguit.

Ad secundum dicendum: materiam superiorem & inferiorem distingui per actum extrinsecum, id est, per formas quas respiciunt: & per actum intrinsecum metaphysicum, hoc est, per differentias quibus constituuntur, & quib. materiam in commune contrahunt: quæ differentiæ cùm non sint aliud quam ordo & ipsæmet potentiæ ad formã; ita sunt actus, ut non adimant E materiæ rationem puræ potentiæ, sicuti fuit à nobis * in Physic. dictum.

Solut 2.

** Lib. 1. c. 9. quæst. 3.*

Ad tertium concessa majori propositione neganda est minor, & ad ejus confirmationem dicendum: materiam cœlestem præstantiorem esse sublunari, & hanc longiùs abesse à Deo quàm illam: verùm hoc non obstare, quò minùs utraque inter substantias sit quidpiam infimæ notæ, ac propè nihil & longissimè distans à Deo: quatenus nulla substantia est, quæ minus habeat en- F titatis, quàm materia secundum suum genus spectata.

Solut. 3.

Ad quartum negandum est, ulla vi fieri posse, ut materia cœlestis cum forma sublunari, vel materia sublunaris cum forma cœlesti in unius compositi naturam conveniant. Non enim ex qualibet forma & materia, quantumlibet hæc sit pura potentia, unum fit: sed ex iis, quæ mutuum ad

Solut. 4.

ad se ordinem & respectum habent. At neq; sublunaris materia ad cœlestem formam ordinatur: cùm ex sua natura formam separabiliter intur: cùm ex sua natura formam separabiliter informantem vendicet: neq; materia cœlestis sublunarem formam respicit: cùm similiter poseat formam, quæ inseparabili nexu informet.

Solut. 5. Ad quintum respondemus: supposita incorruptibilitate corporum cœlestium, necessariò dicendum, eorum materiam differre specie à materia inferiorum corporum: & ad hujus rei impugnationem negandum, si materiæ sint ejusdem speciei, posse ullam formam cœlestem refrenare appetitum suæ materiæ ad cæteras formas: uti liquet ex ijs, quæ hactenus disseruimus. Videlicet stabili naturæ decreto omnis forma, quæ actuat materiam alias formas appetentem, nequit aditum præcludere extraneis & corruptricibus qualitatibus: atque adeò non est in ejus potestate, compositum ab interitu vindicare. Ad id verò, quod ex D. Augustino citatur, dicendum: eam sententiam, quæ angelos vel dæmones concretione corporum præditos faciebat, evanuisse jam, nec in Theologorum scholis admitti: imò nec tutam videri post Concilium Lateranense secundum. Nam cap. Firmiter, de summa Trin. & fide Cathol. statuit Concilium, Deum ab initio temporis utrãq; de nihilo condidisse creaturam, spiritualem & corporalem, angelicam videlicet & corpore constitutam. Quibus verbis angelica natura spiritualis vocatur, distinguiturque à corporea. Nec verò D. August. ex suo sensu dæmonibus corpus dedit, sed ex Platonicæ scholæ dogmate: ut interpretatur D. Thomas 1. p. q. 51. art. 1. & D. Bonavent. in 2. d. 8. q. 1. & plerique alij scholasticæ Theologiæ professores.

Solut. ult. Ad ultimum dicendum: etsi multi nobiles Theologi locum illum Genes. in argumento dicitur, enarrent; ab alijs tamen secus explicari, ajentibus nec totum illud interstitium, quod à terra ad cœlum Empyreum porrigebatur, aquis obsessum fuisse, neq; Deum è materia aquarum cœlestes globos efformasse: sed tàm cœlestia, quàm elementaria corpora, è quibus nunc constat universum, eodem puncto temporis condidisse. Itaque divinam historiam nomine cœli totum cœlestem orbem designasse: nomine terræ & aquarum, quasi in summa, inferiorem mundum. Quã de re lege D. Thomam disserentem 1. p. à quæst. 74. & in 2. d. 11. ibidemque alios doctores.

Quod Deus nõ creaverit mundũ per intervalla temporum, sed simul putat D. Aug. lib. 4. de Gen. ad lit. a cap. 21. M. Alb. in 2. part. sum. tract. 11. q. 40. Philo Iud. in libro de alleg. Caiet. ad 1. cap. Gen. Procopius, Gaza & alij.

Ad Patrum verò testimonia respondet D. Thom. 1. p. q. 66. art. 2. ad 1. & in 2. sen. d. 14. q. unic art. 2. Patres eam opinionem non tàm asseverasse, quàm ex disciplina Platonis & aliorum Philosophorum, quibus operam dederant, retulisse. Itaque hac in re, quæ scholasticæ & Philosophicæ palestræ magis est propria, non majorem habere auctoritatem, quam dicta Philosophorum, quos sequuntur: nisi quod ab omni impietatis suspicione longissimè absunt: vel certè fecisse omnium corporum materiam unam, non unitate infimæ speciei: sed unitate ordinis: quo pacto omnia corpora unum sunt in ordine naturæ corporeæ.

ARTICVLVS VI.

QVO PACTO ARGVMENTIS SEcundi articuli respondendum sit.

Reliquum est, ut ea quoque argumenta, quæ pro sententia, quam tuemur, proposita sunt, dissolvamus: quandoquidem utramque controversię partem æqua ferè probabilitate nixam esse statuimus. Ad primum responderi poterest: diversas illas rationes informandi non terminare per se respectum materię ad formam, sed accidentariò sese habere ad illã, proindeq; non ei invehere specificę naturę distinctionẽ. *Resp. ad 1.* Quòd si quis petat, undénam materia habeat, ut sit una specie, cùm non accipiat unitatem à formis absolutè sumptis: siquidem una specie materia ad plures formas specie distinctas refertur? Occurrendum erit, materiam habere, ut sit una secundùm speciẽ, à sua differentia specifica, per quam constituitur: in ordine tamen & respectu ad formam, spectatam non absolutè & secundùm se, sed secundùm rationem informandi actuandiq; ipsam materiam. Quæ ratio est unius infimæ speciei, licet formæ inter se specie distinguantur: sicut & ratio visibilitatis, qua colores terminant specificantque potentiam videndi, est unius speciei infimæ, quantumlibet colores specie differant.

Resp. ad 2. Ad secundum concessa maiori propositione neganda est minor, & ad ejus probationem diluendam accommodanda posterior solutio, ajendo: etsi materia cœli referatur ad formas horum inferiorum, non tamen habere eorum privationem, saltem completam: nec esse ad eas in potentia proxima, sed remota, ob rationem, quę ibi traditur. Ad cuius confutationem rursus dicendum: nihil mirum esse, quòd natura impedierit cohibueritq; materiæ cœlestis appetitum, ne alijs formis re ipsa interdũ potiri queat, cùm inde non sequatur ejus potentiam & appetitum frustra esse. Neque n. frustra esse dicitur id, quod tametsi in uno aut pluribus singularibus non exeat in actum; exit tamen in alijs, uti in re proposita evenit. Nam, verbi gratia: potentia, quam materia orbis Lunæ obtinet ad formam ignis recipiendam, perducitur ad actum in materia, quæ nunc ipsius ignis formæ subjacet: similiterque res habet in cæteris.

Κεφάλαιον γ.

Ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν ὑπόκειται, τὰ δ' ἀποδέδεικται τῶν εἰρημένων, φανερὸν ὅτι οὔτε κουφότητα, οὔτε βάρος ἔχει σῶμα ἅπαν, δεῖ δὲ ὑποθέσθαι τί λέγομεν τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον, νῦν μὲν ἱκανῶς ὡς πρὸς τὴν παροῦσαν χρείαν, ἀκριβέστερον δὲ πάλιν, ὅταν ἐπισκοπῶμεν περὶ τῆς οὐσίας αὐτῶν. βαρὺ μὲν οὖν ἔστω τὸ φέρεσθαι πεφυκὸς ἐπὶ τὸ μέσον, κοῦφον δὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου. βαρύτατον δὲ τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον τοῖς κάτω φερομένοις. κουφότατον δὲ τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον τοῖς ἄνω φερομένοις. ἀνάγκη δὴ πᾶν τὸ φερόμενον, ἢ κάτω ἢ ἄνω, ἢ κουφότητ' ἔχειν ἢ βάρος, ἢ ἄμφω, μὴ πρὸς τὸ αὐτὸ δέ, πρὸς ἄλληλα γάρ ἐστι βαρέα καὶ κοῦφα. οἷον ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, καὶ πρὸς γῆν ὕδωρ.

Τὸ δὴ κύκλῳ φερόμενον ἀδύνατον ἔχειν βάρος ἢ κουφότητα. οὔτε γὰρ κατὰ φύσιν, οὔτε παρὰ φύσιν ἐνδέχεται αὐτῷ κινηθῆναι, ἢ ἐπὶ τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου, κατὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν αὐτῷ ἡ ἐπ' εὐθείας φορά. μία γὰρ ἦν ἑκάστου τῶν ἁπλῶν, ὥστ' ἔσται τὸ αὐτὸ τῶν οὕτω τινὶ φερομένων. παρὰ φύσιν δ' ἐνεχθέντος, εἰ μὲν ἡ κάτω παρὰ φύσιν, ἡ ἄνω ἔσται κατὰ φύσιν. εἰ δ' ἡ ἄνω παρὰ φύσιν, ἡ κάτω κατὰ φύσιν. ἔθεμεν γὰρ τῶν ἐναντίων εἰ ἡ ἑτέρα παρὰ φύσιν, τὴν ἑτέραν εἶναι κατὰ φύσιν. ἐπεὶ δ' εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται τὸ ὅλον καὶ τὸ μόριον κατὰ φύσιν, οἷον πᾶσα γῆ καὶ μικρὰ βῶλος, συμβαίνει πρῶτον μὲν, μήτε κουφότητ' ἔχειν αὐτὸ μηδεμίαν, μήτε βάρος, ἢ γὰρ ἂν πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου ἠδύνατο φέρεσθαι κατὰ τὴν αὑτοῦ φύσιν. ἔπειθ', ὅτι ἀδύνατον κινηθῆναι τὴν κατὰ τόπον κίνησιν, ἢ ἄνω ἢ κάτω κατασπώμενον. οὔτε γὰρ κατὰ φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι κίνησιν αὐτῷ ἄλλην, οὔτε παρὰ φύσιν, οὔτε τῶν μορίων οὐδενί. ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος περὶ ὅλου καὶ μέρους. ὁμοίως δ' εὔλογον ὑπολαβεῖν περὶ αὐτοῦ καὶ ὅτι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον καὶ ἀναυξὲς, καὶ ἀναλλοίωτον. διὰ τὸ γίνεσθαι μὲν ἅπαν τὸ γινόμενον ἐξ ἐναντίου τε καὶ ὑποκειμένου τινός. καὶ φθείρεσθαι ὡσαύτως ὑποκειμένου τέ τινος, καὶ ὑπ' ἐναντίου καὶ εἰς ἐναντίον καθάπερ ἐν τοῖς πρώτοις εἴρηται λόγοις. τῶν δ' ἐναντίων καὶ αἱ φοραὶ ἐναντίαι.

Ei

CAPVT III.

Cum a eorum, qua dicta sunt, alia supposita sint, alia demonstrata, patet, non omne corpus levitatem aut gravitatem habere. Text. 17. *Atque supponatur, quidnam sit id quod leve, & quid id quod grave nuncupamus, oportet, quod satis est ad usum prasentem: exactius autem rursus dicemus, cum substantiam ipsorum considerandum aggrediemur. Grave igitur id sit, quod aptum est ad medium ferri. Leve id, quod aptum est a medio ferri. Gravissimum id, quod sub his omnibus collocatur, qua deorsum feruntur. Levissimum id, quod super omnia collocatur, qua sursum pergunt. Omne autem, quod fertur sursum aut deorsum, aut levitatem aut gravitatem habeat, aut utrumque, at non ad idem, necesse est. Ad alia namque gravia sunt leviaque: ut aer ad aquam, & aqua ad terram.*

Corpus b igitur id quod versatur impossibile est gravitatem aut levitatem habere. Text. 18. *Fieri enim non potest, ut ipsum aut secundum naturam, aut prater naturam, ad medium aut è medio moveatur. Latio enim recta non competit ipsi natura: nam uniuscuiusq; corporis simplicis una esse latio dicebatur. Quare erit idem quod ignis, aut caterorum quippiam corporum, qua recto motu cientur. Quod si prater naturam feratur, si ea latio qua deorsum itur, sit prater naturam, ea sanè qua sursum pergitur, ipsi competit secundum naturam: si prater naturam sit ista: secundum naturam illa competet sanè. Posuimus enim si contrariorum motuum alter est cuipiam prater naturam, alterum eidem competere secundum naturam. c Cum autem ad idem* Text. 19. *totum & pars secundum naturam feratur, veluti tota terra parvaq; gleba; primo quidem fit, ut neque gravitatem neq; levitatem habeat ullam: nam aut ad medium, aut è medio sanè ferri suapte natura posset: deinde fieri nequit, ut ipsum moveatur motu ad locum accommodato, aut sursum aut deorsum subiens detractionem. Neq; enim secundum naturam, neq; prater naturam alio motu moveri potest, aut ipsum, aut pars ulla. Eadem enim est ratio de toto & parte. d Simili modo rationi consentaneum est, & ingenerabile atq; incorruptibile ipsum* Text. 20. *esse existimare, & neq; incrementa decrementaquè suscipere, neq; alterationibus subjici posse: propterea quod omne quod generatur, ex contrario & ex subjecto fit quodam: & identidem, quod corrumpitur subjecta materia, & a contrario ad contrarium sanè corrumpitur, ut primis in sermonibus diximus. Contrarium vero rerum & lationes contraria sunt.*

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Cum a eorum quæ.) Probavit, dandum esse quintum corpus à sublunaribus distinctum: accedit nunc ad propiùs scrutandum tum ejus naturam, tum differentiam à cæteris corporibus simplicibus: primò quidem inita comparatione ad motum localem: deinde ad alios motus. Ostensurus igitur, cœlum nec grave esse, nec leve, nec ulli motui obnoxium, præterquam ei qui loco fit: hypotheses quasdam præmittit: quod & se jam superiùs fecisse inquit, ubi quædam sumpsit, alia demonstravit. Multa enim in Philosophia ponenda sunt, & sine ulla eorum probatione à discipulo concedenda; dum ea vel fortè non intelligit, vel falsa esse credit: quæ *Postulata* dicuntur. Postulantur enim conceduntur que pro tempore, ne disputationis ordo turbetur: aliàs tamen confirmanda. Docet ergò, ex dictis notum haberi, non omne corpus aut grave aut leve esse: cùm non omne corpus sursum aut deorsum feratur. Sumit verò hoc loco, quid grave, quid leve, quid gravissimum, quid levissimum sit: de quibus 4. hujus operis lib. accuratiùs disputabit. Deinde vult ex quatuor elementis duo esse, quorum unum dicatur simpliciter leve, nempe ignis: alterum simpliciter grave, nimirum terra: reliqua duo non absolutè levia aut gravia, sed comparatè duntaxat.

[N]on omne [co]rpus esse [g]rave aut [le]ve.

b *Cor-*

b *Corpus igitur id.*) Quòd cœlum nec grave, nec leve sit, hunc in modum colligit: Quidquid leve aut grave est, id à medio, vel ad medium fertur, ut ex proximè dictis constat: cœlum autem nec à medio, nec ad medium fertur: ergò nec grave est, nec leve. Assumptionem confirmat: nam vel cœlum eo motu naturaliter ageretur, vel præter naturam. Non naturaliter: quia cùm unius corporis simplicis unus tantùm motus simplex naturalis sit, sequeretur cœlum ignem esse, aut aliud è quatuor elementis, quibus motus rectus naturalis est: quod jam fuit superius confutatum. Non posse autem cœlum eo pacto præter naturam moveri, probatur: quia si ei motus ad medium, v. g. præter naturam conveniret, eidem naturalis ei et motus à medio, aut è converso (siquidem quoties duorum motuum sibi adversantium unus alicui corpori præter naturam competit, alter ei naturaliter inest) ergo cùm neuter motus rectus cœlo naturaliter conveniat, neuter quoque eidem præter naturam competit. *Cœlum nec gravitate nec levitate præditum esse.*

c *Cum autem au*) Ex dictis duo consectaria deducit. Alterum est: nullam cœli partem gravitate aut levitate præditam esse; cùm eadem sit, quo ad hoc, ratio totius & partium. Alterum: si portio aliqua cœli à toto divelleretur, eam nec à medio, nec ad medium agitatum iri, ob rationem proximè adductam. *Consect.*

d *Simili modo*) Explicat differentiam quinti corporis à subcœlestibus, computatione facta ad cæteros motus seu mutationes. Probat ergo, ipsum ortus & interitus expers esse. Nam quidquid gignitur, è contrario & subjecto gignitur, hoc est, ex materia contrarias affectiones subeunte: similiterque omne quod interit in contrarium dissolvitur: ut in 1. Phys. ausc. lib. dictum fuit: atqui cœlo nihil est contrarium: igitur cœlum ortus & interitus expers est. Assumptionem probat: quia substantiis, in quas contrariæ affectiones cadunt, conveniunt contrarii motus: motui autem cœlesti nullus est contrarius, ut progressu patebit. *Cœlum nec generari nec corrumpi.*

Εἰ δὲ μηδὲν ἐνδέχεται ἐναντίον εἶναι τούτῳ διὰ τὸ καὶ τῇ φορᾷ τῇ κύκλῳ μὴ εἶναι ἄν τινα ἐναντίαν κίνησιν, ὀρθῶς ἔοικεν ἡ φύσις ἐκ τῶν ἐναντίων ἐξελέσθαι τὸ μέλλον ἔσεσθαι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον. ἐν τοῖς ἐναντίοις γὰρ ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορά. e ἀλλὰ μὴν καὶ αὐξάνεται πᾶν τὸ αὐξανόμενον ὑπὸ συγγενοῦς προσιόντος καὶ ἀναλυομένου εἰς τὴν ὕλην· τούτῳ δ' οὐκ ἔστιν ἐξ οὗ γέγονεν. f εἰ δὲ μήτε αὐξητὸν μήτε φθαρτόν, τῆς αὐτῆς διανοίας ἐστὶ μηδ' ἀλλοιωτὸν ὑπολαμβάνειν εἶναι. ἡ μὲν γὰρ ἀλλοίωσίς ἐστι κίνησις κατὰ τὸ ποιόν, τοῦ δὲ ποιοῦ αἱ ἕξεις καὶ διαθέσεις οὐκ ἄνευ τῆς κατὰ τὰ πάθη γίγνονται μεταβολῆς, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος. τὰ δὲ φυσικὰ σώματα πάντα, τὰ μεταβάλλοντα κατὰ πάθος, ὁρῶμεν ὑπάρχοντα καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν, οἷον τά τε τῶν ζῴων καὶ φυτῶν σώματα καὶ τὰ μόρια τούτων, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ τῶν στοιχείων. ὥστ' εἴπερ τὸ κύκλῳ σῶμα μήτ' αὔξησιν ἐνδέχεται ἔχειν μήτε φθίσιν, εὔλογον καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. ὅτι μὲν οὖν ἀΐδιον καὶ οὔτ' αὔξησιν ἔχον οὔτε φθίσιν, ἀλλ' ἀγήρατον καὶ ἀναλλοίωτον καὶ ἀπαθές ἐστι τὸ πρῶτον τῶν σωμάτων, εἴ τις τοῖς ὑποκειμένοις πιστεύει, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων ἐστίν. g ἔοικε δ' ὅ τε λόγος τοῖς φαινομένοις μαρτυρεῖν, καὶ τὰ φαινόμενα τῷ λόγῳ. πάντες γὰρ ἄνθρωποι περὶ θεῶν ἔχουσιν ὑπόληψιν, καὶ πάντες τὸν ἀνωτάτω τῷ θείῳ τόπον ἀποδιδόασι, καὶ βάρβαροι καὶ Ἕλληνες, ὅσοιπερ εἶναι νομίζουσι θεούς, δηλονότι ὡς τῷ ἀθανάτῳ τὸ ἀθάνατον συνηρτημένον· ἀδύνατον γὰρ ἄλλως. εἴπερ οὖν ἐστι τι θεῖον, ὥσπερ ἔστι, καὶ τὰ νῦν εἰρημένα περὶ τῆς πρώτης οὐσίας τῶν σωμάτων εἴρηται καλῶς. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ἱκανῶς, ὥς γε πρὸς ἀνθρωπίνην εἰπεῖν πίστιν. ἐν ἅπαντι γὰρ τῷ παρεληλυθότι χρόνῳ κατὰ τὴν παραδεδομένην ἀλλήλοις μνήμην, οὐδὲν φαίνεται μεταβεβληκὸς, οὔτε καθ' ὅλον τὸν ἔσχατον οὐρανὸν, οὔτε κατὰ μόριον αὐτοῦ τῶν οἰκείων οὐδέν. h ἔοικε δὲ καὶ τοὔνομα ἐκ τῶν ἀρχαίων διαδεδόσθαι μέχρι καὶ τοῦ νῦν χρόνου, τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπολαβόντων, ὃν καὶ ἡμεῖς

Si igitur nihil huic contrarium esse potest, propterea quod & conversioni nullus est contrarius motus, natura recte id à contrarijs excepisse videtur, quod ingenerabile atque incorruptibile est. Generatio namque corruptioque in ipsis contrariis est. e At vero & id quod accrescit, à propinquo quodam accedente subeunteque resolutionem in materiam augetur: hoc autem non habet id ex quo est ortum. f Quod si neque accrescere, neque corrumpi potest, ejusdem est profecto sententiæ, & alterationibus ipsum subjici non posse putare; alteratio enim motio est in qualitate. Qualitatis autem habitus quidem & dispositio non sine mutationibus in passionibus fiunt, ut sanitas atque morbus. Quæ vero naturalium corporum in passionibus mutantur, ea universa incrementa suscepere, decrementaque videmus, ut animalium corpora, partesque ipsorum atque plantarum etiam, & elementorum simili modo. Quare si corpus quod versatur neque incrementa neque decrementa suscipere potest, expers ipsum et alteratione esse cõsentaneũ est rationi. Patet igitur ex hisce quæ dicta sunt, id quod primũ est corporum perpetuum esse, & neque accrescere neque decrescere, neque senescere, neque alterationibus neque passionibus subjici, si quispiam hisce, quæ sunt supposita, credit. g Videtur autem & ratio testis his esse quæ apparent, & ea quæ apparent testes esse etiam rationi. Omnes enim homines de ijs existimationem habent: & universi qui Deos esse putant, tàm Græci, quàm Barbari, ipsum supremum locum Diis tribuerunt, propterea quod immortale ad immortale est accommodatum: alio namque modo est impossibile. Si igitur quippiam est divinum, quemadmodũ & est, ea sanè, quæ de prima corporũ substantia dicta sunt, bene rectèque sunt dicta. Emergit autẽ hoc & per sensum respectu fidei humanæ sufficienter: in toto namque præterito tempore per traditam successione memoriam posteris non mutatum ullo pacto fuisse videtur, aut in toto ultimo cœlo aut in suarum partium ulla. h Videtur autem et ipsum nomen usque ad hoc tempus ab antiquis hac opinatis, quæ & nos dicimus, successione traditum esse. Non enim semel

Text. 21.

Text. 22.

ἡμεῖς λέγομεν· οὐ γὰρ ἅπαξ, οὐδὲ δὶς, ἀλλ' ἀπειράκις δεῖ νομίζειν τὰς αὐτὰς ἀφικνεῖσθαι δόξας εἰς ἡμᾶς. διόπερ ὡς ἑτέρου τινὸς ὄντος τοῦ πρώτου σώματος παρὰ γῆν καὶ πῦρ, καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ, αἰθέρα προσωνόμασαν τὸν ἀνωτάτω τόπον. ἀπὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ, τὸν ἀΐδιον χρόνον θέμενοι τὴν ἐπωνυμίαν αὐτῷ. Ἀναξαγόρας δὲ κατακέχρηται τῷ ὀνόματι τούτῳ οὐ καλῶς· ὀνομάζει γὰρ αἰθέρα ἀντὶ πυρός. Φανερὸν δὲ ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ διότι τὸν ἀριθμὸν ἀδύνατον εἶναι πλείω τῶν λεγομένων σωμάτων ἁπλῶν· τοῦ μὲν γὰρ ἁπλοῦ σώματος ἀνάγκη τὴν κίνησιν ἁπλῆν εἶναι, μόνας φαμὲν ἁπλᾶς, τήν τε κύκλῳ, καὶ τὴν ἐπ' εὐθείας, καὶ ταύτης δύο μόρια, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον.

mel, neque bis sed infinities easdem opiniones ad nos accedere putare oportet. Quapropter quasi primum corpus diversum quiddam est à terra, igne, aere, atque aqua. AEtherem superum locum appellarunt, à semper currendo perpetuo tempore posita appellatione. Anaxagoras verò hoc nomine abutitur non rectè: pro igne enim AEtherem dicit. i. *Patet autem ex dictis, & cur impossibile est numero plura ea, quæ simplicia corpora dicuntur: simplicis enim corporis motum simplicem esse necesse est. Solos autem motus hosce simplices dicimus esse, circularem & rectum: & hujus duas partes, unam quæ à medio, alteram quæ ad medium pergitur.* Text. 23.

Cœlum nec accrescere, nec decrescere.

e *At vero & id.*) Quòd cœlum nullo pacto accretionis aut decretionis motum subeat, ita concludit: Quidquid accrescit quodammodo oritur; quidquid decrescit quodammodo interit: accrescere enim nō potest nisi adjectione alicujus, quod cum antea dissimile esset, posteà assimilatū, & in substantiam rei quæ alitur conversum fuit: nec item potest decrescere nisi dispendio alicujus partis, quæ priorem formam abjiciat & intereat. Sed cœlum, ut proximè demonstratum est, nec oriri nec interire potest. Ergò nec accrementum aut decrementum suscipere.

Cœlum non alterari.

f *Quod si neque.*) Probat cœlum non alterari. Nam alteratio est motus ad qualitatem, non quamlibet, sed quæ passio aut patibilis qualitas sit. Quidquid verò sic alteratur, movetur ab una qualitate in contrariam. Rursus quod ita se habet, accretionem & decretionem suscipit: ut in animantium & stirpium generibus, atque in elementis videre est: at cœlum non accrescit aut decrescit, uti nunc ostensum fuit: ergò nec alteratur. Adverte loqui Aristotelem hic non de qualibet alteratione; sic enim etjam Luna alterari dicetur, dum lumen recipit: sed de ea, quæ ad interitum ducit, hanc enim cœlum aversatur. Advertte etiam, licèt accretio propria fiat recepto attractoque intus alimento, ac proinde solis viventibus competat: fuso tamen vocabulo comprehendere quodlibet accrementum rei, sive adaucto intus alimento, sive alio corpore juxta posito, & in prioris substantiam converso, fiat. Hoc igitur loco sumpsit Aristoteles accretionem in posteriori sensu: quo pacto etiam iis, quæ expertia vitæ sunt, convenit, ut igni.

Accretio duobus modis dicitur.

De qua alteratione hic dicatur.

g *Videtur autem & ratio*) Nonnullis indiciis comprobat, cœlum ab ortu & interitu exemptum esse. Primum: quia omnes, etiam Barbari, cœlum Dei sedem facerent, non nisi quia immortali & æterno numini sedes perpetua & nunquam interitura convenit. Secundò: quia ab eo tempore quo Astronomi siderum & cœli motus contemplari cœperunt, nunquam vel in supremo orbe, vel in sphæris ei subjectis, mutationem observarunt.

h *Videtur autem &*) Suam sententiam de diversitate naturæ cœlestis ab elementari, etiam antiquis Philosophis probatam fuisse inquit: quod ex eo conjicit, quia cœlum diverso nomine ab iis appellatum est: nempe αἰθὴρ non quod ignitum flagret, ἀπὸ τοῦ αἴθειν, quod est ardere, sed ἀπὸ τοῦ ἀεὶ θεῖν, hoc est, semper currere: quòd nimirum perpetua circuitione volvatur. Vnde in reprehensionem venit Anaxagoras, qui hoc abusus nomine AEthera pro igne usurpavit: nec mirum, cùm cœlum igneum, & solem nihil esse aliud, quàm ferrum igne accensum crederet. Idem de etymologia nominis Æther, traditur in lib. de Mundo ad Alex. his ce verbis: *Ætheris appellatione cœlum ipsum, stellasque, & omnis siderea compago intelligitur: non, ut quidam putant, quod igneus sit & incensus, sed quod cursibus rapidis semper rotetur.* Cæterùm Tull. lib. 2. de natur. Deor. placuit, æthera ab ardore dici.

Reprehenditur Anaxagoras.

Numerus corporum simplicium.

i *Patet autem.*) Ex dictis, quibus ostensum fuit dari quintum corpus præter gravia & levia, compertum esse inquit, non posse reperiri ampliorem numerum simplicium corporum: quia, ut suprà explicatum est, oportet cujuslibet simplicis corporis aliquem esse motum simplicem: non est autem alius motus simplex præter eos, qui traditi sunt, quorum unus est circularis, alius rectus: rursumque rectus aut à medio, aut ad medium: è quibus is, qui est à medio, convenit corporibus levibus, nimirum aeri, & igni: qui ad medium, gravibus, videlicet aquæ & terræ: circularis autem primo ac supremo corpori. Quo patet, præter ejusmodi corpora simplicia non inveniri in natura rerum aliud corpus simplex, proindeque Vniversi integritatem & perfectionem in his consistere.

QVAE-

QVAESTIO I.

SIT- NE COELVM DISSOLVBILE, *& aliquando re ipsa dissolvendum, annon?*

ARTICVLVS I.

QVIBVS AVCTORIBVS PARS AF*firmativa quæstionis vera videatur, & quibus argumentis.*

FVit de re proposita inter veteres Philosophos dissidium: ut constat ex iis, quæ scripsit D. Hieronymus Esai. 51. Theodoretus in lib. de Materia & mund. Eusebius lib. 15. præpar. Evang. Plutarchus 2. de plac. c. 4. & alii.

Plato non nativam, sed afcitam immortalitatem cœlo dedit.

Plato in Timæo cœlos natura sua mortales & caducos, sed divino beneficio ab interitu liberos fecit. Sic enim Mundi opificem pro Deorum cõcione corpora cœlestia alloquentem inducit: *Natura vestra estis dissolubilia, voluntate autem mea indissolubilia: neutiquam tamen vos ulla mortis fata periment: quia mea voluntas majus potentiusq; vobis est vinculum ad perpetuitatem vestram, quam illud quo fuistis tunc, cum gignebamini colligata.* Heraclitus etiam & Cratylus, non solùm terrena, sed cœlestia quoq; perenni fluxu dilabi existimarunt. Præterea Empedocles, Anaxagoras, Democritus, & Epicuræi, itemq; Chrysippus, Posidonius, Cleantes, Antipater, Panætius, & horum princeps Zeno, atque ejusdem sectæ alumnus Seneca, arbitrati sunt: consumptum iri aliquando, non solùm mundum hunc sublunarem, sed etiam cœlum. Quod Sibylla 2. lib. orac. hunc in modum cecinit:

Tunc ardens fluvius cælo manabit ab alto
Igneus, atq; locos consumet funditus omnes,
Terramq; Oceanumq; ingentem, & cærula ponti
Stagna, lacus, fluvios, fontes, Ditemq; severũ:
Cælestemq; polum, cœli quoq; lumina in unũ
Fluxa fluent forma deleta prorsus eorum.
Astra cadent etenim de cælo cuncta revulsa.

Adhæc multi Patres variis in locis orbes cœlestes natura sua dissolubiles esse tradiderunt. D. Basil. homil. 1. & 3. in Genes. Theodoretus in Comm. super 8. cap. epist. ad Rom. D. Damascenus lib. 2. fidei orthod. c. 6. D. Chrysost. homil. 9. & 10. ad popul. Antioch. Iustinus Philosophus & martyr respondens ad quæstiones Gentilium, quæst. 93. 94 95. & in opusc. contra Aristot. quod etiam in parænesi ad Gentes ait, Platonem è divinis literis accepisse: item Irenæus libr. 4. cap. 16. D. Ambrosius lib. 1. Hexam. c. 6. Gennadius in libr. de Ecclesiast. dogm. c. 7. & alii.

Suffragatur huic sententiæ divinarum literarum auctoritas, docens cœlos, qui nunc sunt, vetustate consumendos perituroſque, vel saltem in alium statum & formam transmutandos. Nã Psalm. 102. dicitur: *Opera manuũ tuarum sunt cæli: ipsi peribunt, tu autem permanes: & omnes sicut vestimentum veterascent, & sicut opertorium mutabis eos, & mutabuntur*, Ecclesiastici 17. *Quid lucidius Sole, & hic deficiet?* Luc. 21. *Cœlum & terra transibunt*. Apocal. 21. *Vidi cælum novum & terram novam: prius enim Cœlum & prior terra jam abiit*, 2. Pet. 3. *Cæli magno impetu transient, elementa vero calore solventur*: ubi cùm Apostolus cœlos ab elementis distinguat, dici non potest cœlorum nomine aerem intelligere, sed ipsos globos cœlestes; proindeque palàm asserere videtur, eos igni deflagraturos.

1. Argum.

Præterea non desunt ad idem institutum confirmandum argumenta. Inprimis enim Ioannes Grammaticus, qui eam partem tuetur, ita ferè disputat: Virtus finita, ut constat ex iis, quæ docuit Aristoteles lib. 8. Physic. c. 10. text. 78. nequit persistere infinito tempore: cum necesse sit proportionem dari inter virtutem ejusque durationem: atqui virtus cœli finita est, sicut & ipsum cœlum, quod finitam ac limitatam cohibet perfectionem: fit igitur consequens, ut cœlum non possit infinito tempore durare, atque adeo ut debeat tandem aliquando fatiscere vetustate, aut vitio aliquo extabescere.

2. Argum.

Secundò: Id quod contrarias subit motiones, frangitur ac labefactatur: sphæræ cœlestes subeunt contrarias motiones; siquidem omnes infra primam commeant simul ab Ortu ad Occasum: & ab Occasu ad Ortum, quæ locorum differentiæ inter se oppositæ sunt: necesse est ergò, machinam cœlestem flaccidam & ruinosam esse.

3. Argum.

Tertio: tàm Aristoteles, quàm ejus sectatores, ea potissimum ratione cœlorum immortalitatem astruere nituntur, quod in eis nulla corruptionis indicia deprehendantur: sed hæc ratio falsum assumit: non est igitur cur cœlos indissolubiles putemus. Minor propositio suadetur: nam, ut ex libris M. Varronis D. August. 21. de Civitate Dei, c. 8. refert, stella Veneris dicitur semel mutasse magnitudinem, cursum, & figuram; id quod accidisse Regi Ogyge nobiles Mathematici, Adrastus Cyzicenus & Dion Neapolites, tradiderunt. Præterea anno salutis nostræ 572. supra millesimum, apparuit in Cassiopea nova stella, quæ post biennium evanuit. Quare non est cur affirment, corpora cœlestia ab omni labe & dissolutionis nota aliena esse.

ARTICVLVS II.

ENODATIO CONTROversiæ.

Incorruptibile multis modis accipi. VT propositæ quæstioni faciamus satis, prænotandum est: multipliciter posse quidpiam indissolubile sive immortale dici. Primo modo, quia ex sua natura habet essendi necessitatem, ita ut nulla vi à suo esse decidere queat. Secundo, quia nullam habet cum materia conjunctionem. Tertio, quia etsi materia constet, ea tamen ejusmodi est, ut non teneatur aliarum formarum desiderio; unde fit, ut nec interire, nec peregrinas qualitates admittere possit. Quartò, quia esto illius materia alias formas appetat: est tamen aliunde præditum aliqua qualitate, quæ omni adventitiæ affectioni corruptionem aut noxam invehenti aditum præcludit. Primo modo solus Deus Opt. Max. immortalis est, cùm habeat esse omninò independens, & omnes res creatæ possint ab ipso in nihilum redigi: in eoque sensu docuit sextum Concilium generale actione 11. Angelos non esse immortales per naturam, sed per gratiam; quia videlicet ex se possunt non existere, nec nisi Dei creantis beneficio esse habent. Secundo modo dicuntur Angeli indissolubiles, quandoquidem sunt omnis corporeæ molis expertes. Tertio modo controversum est, num cœlestes orbes incorruptibiles haberi debeant, idque in præsenti disquirimus. Quarto modo erunt immortalia beatorum corpora, ut docet D. Thomas 1. part. quæst. 97. art. 1. ex D. Augustino in epist. ad Dioscor. asserente, adeò potenti natura Deum fecisse animam, ut ex illius beatitudine defluxura sit in corpus plenitudo sanitatis, & incorruptionis vigor.

1. Assertio. His ita constitutis præsens quæstio duplici assertione explicanda est. Prima sit: Corpora cœlestia suopte ingenio indissolubilia sunt. Hanc statuit probavitque Aristoteles 3. c. hujus lib. & c. 1. lib. 2. Et in lib. de Mundo ad Alexan. si ejus est illud opus. Eandem amplexus est D. Dionysius 4. c. de div. Nominib. & tota ferè Peripatetica schola communi assensu.

Ea verò non alio argumento meliùs stabilitur, quàm experientia tot ætatum & sæculorum, quibus mirabilis constantia in cœlesti mundo observata est: Cùm tamen in inferiori, quia corruptibilibus constat corporibus, tam multiplex sit varietas, tam perennis mutatio. Sanè quidem, si Lunæ globus dissolvi posset, non effugeret acrimoniam & voracitatem ignis sibi cohærentis, nec posset non ab eo indies absumi. Fuit etiam perfectioni & pulchritudini universi conveniens, ut quemadmodum in natura quædam sunt corpora animata, alia inanima; ita quædam essent corruptibilia, alia interitus expertia. Præ-

A terea naturæ ordo postulabat, ut superior mundus, à quo inferioris vis magna ex parte dependet & gubernatur, immortalitatis prærogativa excelleret.

Quæri autem solet, núm licet corpora cœlestia naturæ suæ conditione immortalia sint, divina tamen virtute (quod proculdubio fieri potest) re ipsa post diem judicii dissolvi debeant? Cui dubitationi hunc in modum respondemus. *2. Assertio.*
B Sit secunda assertio: Astra corporaque cœlestia post diem judicii non sunt dissolvenda, nec immutanda quoad substantiam: sunt tamen novæ lucis accessione divinitus illustranda. Priorem partem hujusce assertionis affirmat D. Damascenus lib. 2. fidei orthod. c. 6. D. Gregor. lib. 17. Moral c. 5. Hieronymus in illa verba Esaiæ, *Cæli sicut fumus liquescent.* Item Proclus & Methodius apud Epiphanium hæref. 64. & OEcumenius ad
C c. 3. Epist. 2. Petri. Poteftque id probari ex illis verbis c. 3. Ecclesiastæ: *Didici quod omnia opera, quæ fecit Deus, perseverant in perpetuum.* Et Psalmo 148. *Statuit ea in æternum.* Pro quo etiam facit illud 1. ad Corinth. 7. *Præterit figura hujus mundi:* non enim dixit Apostolus præteriturum substantiam, sed figuram. Posterior verò assertionis pars constat Sacræ paginæ testimoniis, præsertim illo Esaiæ 30. *Erit lux Lunæ sicut lux Solis, & lux Solis erit septempliciter:* hoc est, septuplo major, quàm modo est. Idemque af-
D ferunt unanimi consensione Doctores sacri ad eundem locum, & Scholasticæ Theologiæ professores in 4 Sent. dist. 48.

ARTICVLVS III.

EXPLICANTVR, QVAE IN ADVERSAM PARTEM ADDVCTA FUERANT.

E NVnc ad ea respondeamus, quæ conclusiones à nobis propositas labefactare videntur. Inprimis, quòd multi Patres cœlestes globos incorruptibiles esse negarunt, dicimus cum D. Thom. 1. par. q. 66. art. 2. pronunciatum id ab eis ex mente Platonis, qui docuit, cœlos non natura sua, sed Dei conservatrice beneficentia ab interitu servari. Verisimile quoque est, eorum aliquos accepisse incorruptibile non tertio modo, de quo nostra quæstio est, sed juxta primam illam notionem, qua incorruptibile soli Deo
F convenit.

Quod ad divinarum literarum testimonia attinet, respondet D. August. 3. de Gen. ad lit. cap. 2. & 3. Et in explanatione Psalm. 101. omnia ejusmodi loca, quæ significare videntur cœlum esse dissolubile, interpretanda esse de aëre. Est enim familiare Scripturæ divinæ aerem cœlum nuncupare: ut psalm. 103. dicuntur *Volucres cæli*, id est, aeris. Quo etiam modo cœlorum

lorum nomen usurpavit * D. Petrus loco cit. ut ex antecedentib⁹ constat. Nam cum prius dixisset, terram cœlosque illuvione aquarum periisse, subdidit, esse illos iterum in diem judicii igni destinatos. Quare cùm manifestum sit, aquas diluvii non attigisse cœlestes globos, patet non significari ab Apostolo eos extremo incendio perituros. Adde si quando in divinis libris sphæræ cœlestes, aut sidera finem habitura mutandáve leguntur, intelligendum id esse non de fine seu mutatione quoad substantiam, ut docet D. Hieron. in comment. ad c.65. Esa. & D. Gregor. li.17. Moral. c.5. sed quoad illorum accidentia; cujusmodi sunt vacatio à priori ministerio, usu & opere, & variatio conditionis, aut promotio in meliorem statum: cessabit enim post diem judicii eorum motus & influxus, accipientque nova lucis incrementa, ut in 2. assert. diximus. Tametsi quidam sacrorum voluminum interpretes existimasse videantur, totam Astrorum & cœlestis mundi compagem divina virtute penitus evertendam, aliamque in eius locum subrogandam.

Interprete D. Aug. 21. de Civi. Dei c.24.

Solut. 1. arg. Ad primum verò argumentum eorum, quæ in eodem artic. proposuimus, dicendum cum D. Thom. 1. contra Gent. c.20. omissa alia quadā responsione Commentatoris, quam ibidem refellit: Id cuius esse à tempore per se non attingitur, sed est totum simul & omnino fixum atque immutabile, etsi virtutis quoad intensionem finitæ sit, posse tempore infinito persistere. Nam cùm semper eodem modo se habeat, hac ex parte eius virtus quodammodo infinita est, ac nihil differt, diúne an momento duret; atque hoc modo se habere corpora cœlestia quoad suam substantiam. Quare minimè requirendam esse æqualitatem inter nativam eorum perfectionem & moram qua perdurant, quasi necesse sit, quantum hæc extenditur, tantundem illam intendi ac perfici. Aristot. autem 8. Physic. loco cit. agit de virtute movente finita, quę tempore languescit. Consule D. Thom loco cit. & Ferrariensem ibid.

Solut. 2. Ad secundum respondemus: Id quod motib. verè ac propriè contrariis cietur, dissolvi: aut ex toto, ut animantes; aut ex parte, ut elementa. Sed tales motus non conveniunt cœlo: quia non subit alterationes, quæ versantur inter qualitates propriè contrarias, ut calefactionem & frigefactionem. Item, qua propria lationum contrarietas, non deprehenditur nisi in motu, qui per lineam rectam fit, ut cap. 4. text. 26. huius lib. demonstravit Aristoteles. Nec verò motus orbium cœlestium ab Oriente in Occasum, & ab Occasu in Orientem sibi mutuò repugnant; cùm non fiant super eosdem polos; nec versus partes simpliciter repugnantes, ut suo loco planiùs ac plenius dicendum erit.

Solut. 3. Ad tertium concessa majori propositione neganda est minor, dicendumq́; Si Veneris stella ejusmodi subiit mutationem, id non ad aliquam naturæ vim referendum esse, sed ad miraculum, & ad divini numinis potentiam. Solet enim aliquando Deus non sine causa, licèt interdum nobis ignota, talia portenta sive miracula mundo exhibere: sicut etiam in divinis literis Iosu.10. legimus, ut Iesus Nave inchoatum prælium victoria finiret, Solem divina virtute constitisse. Et Esaiæ 38. retrorsum commeasse, ut Regi Ezechię quindecim anni ad vivendum divinitus concessi hoc prodigio significarentur. Et eundem Sole Christo moriente obscuratum fuisse, testante sacri Evangelii historia.

Ejusdem eclipsis meminit ex Eckneu seriptorib. Phlegon in suis Chron. & Orig. tract. 3. in Matth.

ARTICVLVS IV.

DILVITVR RELIQVA PARS TERtii argumenti: agitur de nova stella Cassiopea.

QVod ad Cassiopeæ stellam attinet, quam ipsi vidimus: magnam illa omnibus qui rei novitatem notarunt, admirationem peperit, confestimque Astrologos, quorum eæ partes erant, ad speculationem ferendum de ea judicium excitavit. Apparuit anno 1572. duravit ferè biennium: & initiò quidem magnitudine & claritate Veneris stellam superare videbatur; deinde aliquot transactis mensib⁹ usq́; eò decrevit, ut non major videretur, quàm quodvis sidus tertiæ magnitudinis, eamq́; retinuit quantitatem reliquo tempore, donec evanuit. Vna cum tribus Cassiopeæ stellis, figuram, quam Geometræ *rhombum* vocant, exprimebat: non alio quàm diurno motu simul cum aplane progrediebatur: ubique locorum, consentiente Astronomorum observatione, eundem situm inter stellas fixas habere visa est.

Igitur suam de ea sententiam literis consignarunt nobilissimi ætatis nostræ * Astrologi. Quorum nonnullis visum fuit, hoc jubar stellam non fuisse, sed cometam: nec in regione ætherea, sed infra Lunæ globum emicuisse. Verùm hos ratio illa confutat, quod cometæ, qui in elementari plaga visuntur, non ubique eundem exhibent cernentibus aspectum, sed ob propinquitatem (ut inter Astronomos ratum firmumque habetur) nunquam eodem in loco notantur, si ad stellas inerrantes collatio fiat. Præterea: cometæ tardius quàm sidera feruntur, sicut & aër cui insident. At in nova stella nihil horum observatum fuit.

Prima opinio de nova stella.

** Maurolycus, Abbas Messanensis Paulinus. Pridianus, Christophorus, Clavius Thadeus & Agesius.*

Alii arbitrati sunt, eam stellam in regione æthérea consistere. Qui in diversum abiêre: quidam enim putarunt, haud novum esse astrum, sed unum è tredecim, quibus Cassiopeæ sydus constat: atque ob ingentem exspirationum terrestrium copiam, quæ per id

Secunda opinio bipartita.

tempus inter ipsam nostrumque aspectum interjecta fuerit, solito majus & splendidius esse visum. At horum sententia ex eo palàm coarguitur, quòd multi Astronomi, qui rem attentè inspexerunt, præter novum illud astrum alias tredecim stellas observarunt in Cassiopea. Quidam judicarunt, esse stellam aliam ex minimis, quæ in aplane sitæ sunt, & præ exiguitate obtutum effugiunt, tunc verò interposita inter nos & ipsam exhalationem multitudine, sese in conspectum dedisse. Sed quòd neque hi veritatis scopum attigerint, ea ratio probat: quia non posset tanta spirationum vis inter illam & aspectum nostrum interjici, quin eædem spirationes simul inter aliud vicinum sydus ejusdem Cassiopeæ & nostrum visum interponerentur, pro diversitate videlicet regionum, præsertim longissimo intervallo distantium, sicut de Cometis antea diximus. Quare non ubique eadem stella, sed alia atque alia novo illo magnitudinis incremento conspiceretur. Quod tamen ita accidisse Astronomi negarunt.

Tertia opinio.

Restant duæ aliæ sententiæ: quarum una statuit, hoc jubar effulsisse quidem in octava sphæra, non tamen veram stellam fuisse, sed cometam, qui citra ullum miraculum solius naturæ vi exstiterit: neque cœlestia corpora ita esse ab interitu soluta, ut aliquando hasce transmutationes subire nequeant. Hoc placitum, præterquam quod refellitur communibus argumentis Peripateticæ scholæ, cœlorum immortalitatem ab istiusmodi alterationibus liberam astruentis; potest etiam privatim hoc pacto revinci; Cùm stellæ sint partes cœli densiores; & novum illud sydus non nisi ex cœli materia, quæ tenuissima est, coagmentari debuerit: generari certè nequivit, nisi aliæ partes cœli rarescerent, aliæ den-

Stellæ partes cœli densiores.

A sarentur. Hoc autem non fuit possibile per naturam: ergò neq; illud. Probatur assumptio: quia cœlum non est naturæ fluidæ: sed consistentis & solidæ, ut annotavit Aphrodisæus 1. Meteor. ubi Aristoteles ait, motu Solis atteri & attenuari aërem: quod minimè accideret, nisi corpus Solare ac cœleste solidū esset alioqui. Itē, quia stellæ fixæ aliquando sibi mutuo magis appropinquarent, & à se recederent. Item, non posset primum mobile æquali celeritate inferiores orbes secum

B rapere: ut aeri accidere videmus, cujus superior pars Lunæ globo circumvehitur, sed quia fluidæ naturæ est, ac dum elabitur totum cœli rapientis impulsum non excipit, idcirco minori velocitate circumvolvitur: ut constat ex motu cometarum. Denique cap. 37. lib. Iob, dicuntur cœli solidissimi esse, & quasi ære fusi. Non igitur fluidi sunt, atque adeo nec rarescere possunt, neq; addensari. Præterea si natura vel partes addensando, vel alio quovis modo, sua tamen vi, eam stellam proferre potuit; cur non hactenus multo

C plures eadem vi in lucem extulit? cur non aliquas materia atrectata dissolvit; maximè cùm non sit verisimile, tot sæculorum ætatibus ne id faceret, impeditam fuisse.

Vltima sententia, quæ probatur.

Superest ergo, ut verisimilior sit alia opinio omnium ultima, quæ asserit, novam hanc stellam non physica, sed supernaturali generatione à Deo fuisse procreatam: licèt quidnam ea portendat, & quam ob causam Deus tam insolitum spectaculum mundo exhibuerit, adhuc lateat. Nec est, cur quispiam hanc calumnietur sententiam, nobisque vitio vertat, quod ad miraculum confugiamus: non enim hoc primum existit eorum, quæ præter usitatum naturæ cursum, solaque divina virtute in cœlesti mundo acciderunt, ut ex superius dictis constat.

Κεφάλαιον δ.

ΟΤΙ δ' οὐκ ἔστι τῇ κύκλῳ φορᾷ ἐναντία ἄλλη φορὰ πολλαχόθεν ἄν τις λάβοι τὴν πίστιν. πρῶτον μὲν, ὅτι τῇ περιφερεῖ τὴν εὐθεῖαν ἀντικεῖσθαι μάλιστα ὑπολαμβάνομεν. τὸ γὰρ κοῖλον καὶ κυρτὸν οὐ μόνον ἀλλήλοις ἀντικεῖσθαι δοκεῖ, ἀλλὰ καὶ τῷ εὐθεῖ, συνδυαζόμενα καὶ λαβόντα σύνθεσιν, ὥστ' εἴπερ ἐναντίον τί ἐστι, τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας μάλιστα ἀναγκαῖον ἐναντίαν εἶναι πρὸς τὴν κύκλῳ κίνησιν. αἱ δὲ τῆς εὐθείας, ἀλλήλαις ἀντίκεινται διὰ τοὺς τόπους. τὸ γὰρ ἄνω καὶ τὸ κάτω, τόπου τὶ διαφορὰ, καὶ ἐναντίωσις. ἔπειτ', εἴ τις ὑπολαμβάνει τὸν αὐτὸν εἶναι λόγον, ὅνπερ καὶ ἐπὶ τῆς εὐθείας καὶ ἐπὶ τῆς περιφεροῦς. τὴν γὰρ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ β φορὰν ἐναντίαν εἶναι τῇ ἀπὸ τοῦ β πρὸς τὸ α, τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας λέγει. αὕτη γὰρ πεπέρανται. περιφερεῖς δ' ἄπειροι ἂν εἶεν διὰ τῶν αὐτῶν σημείων. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἡμικυκλίου τοῦ ἑνός, οἷον ἀπὸ τοῦ δ ἐπὶ τὸ γ. ἡ γὰρ αὐτὴ τῇ τῆς διαμέτρου

CAP. IV.

NOn a esse autem aliam lationem conversioni contrariam, ex compluribus quispiam sumere fidem potest. Primo quidem in eo, quia circumflexa linea rectam opponi maximè ponimus. Text.24. Text.25. Concavum n. & curvum non solum inter sese opposita esse videntur, sed etiam recta conjuncta simulq; sumpta. Quare si qua est contraria latio, enim maximè, qui fit super linea recta, conversioni contrarium esse necesse est. Atq; qui super linea recta fiunt, inter sese oppositi sunt ob loca; supra enim & infra differentia loci atq; contrarietas est. Text.26. b Deinde si quispiam eandem etiam rationem & in recta linea & in circumflexa, (lationem enim ab A. & B ei contrariam esse dicit, qua B. ad A. pergitur) is eam lationem dicit quæ super linea recta fit; hæc enim finita est: circumflexa a. eadem circa puncta infinita esse possunt. Text.27. c Similiter & in semicirculo uno velut Text.28.

μέτρου ἐστίν, ἀεὶ γὰρ ἕκαστον ἀπέχειν κατὰ τὴν εὐθεῖαν ὑπο-τιθέμεθα. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τις κύκλον ποιήσας τὴν ἐπὶ θατέρου ἡμικυκλίου φορὰν ἐναντίαν θείη τῇ ἐπὶ θατέρου, οἷον ἐν τῷ ὅλῳ κύκλῳ τὴν ἀπὸ τοῦ Ε πρὸς τὸ Ζ τοῦ Η ἡμικυκλίου τῇ ἀπὸ τοῦ Ζ πρὸς τὸ Ε, ἐν τῷ Θ ἡμικυκλίῳ. εἰ δὲ καὶ αὗται ἐναντίαι, ἀλλ' οὔτι γε καὶ αἱ ἐπὶ τοῦ ὅλου κύκλου φοραὶ ἀλλήλαις διὰ ταῦτα ἐναντίαι. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ἀπὸ τοῦ Α ἐπὶ τὸ Β κύκλῳ φορὰ ἐναντία τῇ ἀπὸ τοῦ Α ἐπὶ τὸ Γ. ἐκ ταὐτοῦ γὰρ εἰς τὸ αὐτὸ ἡ κίνησις. ἡ δ' ἐναντία ὡρίσθη φορὰ ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς τὸ ἐναντίον εἶναι. εἰ δὲ καὶ ἦν ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ ἐναντία, μάτην ἂν ἦν ἡ ἑτέρα. ἐπὶ τὸ αὐτὸ γάρ. ὅτι ἀνάγκη τὸ κύκλῳ φερόμενον ὁπόθεν ἂν ἄρξηται εἰς πάντας ὁμοίως ἀφικνεῖσθαι τοὺς ἐναντίους τόπους. εἰσὶ δὲ τόπου ἐναντιότητες, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. αἱ δὲ τῆς φορᾶς ἐναντιώσεις κατὰ τὰς τῶν τόπων εἰσὶν ἐναντιώσεις. εἰ μὲν γὰρ ἴσαι ἦσαν, οὐκ ἂν ἦν κίνησις αὐτῶν. εἰ δὲ ἡ ἑτέρα κίνησις ἐκράτει, ἡ ἑτέρα οὐκ ἂν ἦν. ὥστ' εἰ ἀμφότεραι ἦσαν, μάτην ἂν θάτερον ἦν σῶμα μὴ κινούμενον τὴν αὐτοῦ κίνησιν, μάτην γὰρ ὑπόδημα τοῦτο λέγομεν οὗ μή ἐστιν ὑπόδεσις. ὁ δὲ θεὸς καὶ ἡ φύσις οὐδὲν μάτην ποιοῦσιν. Ἀλλ' ἐπεὶ δῆλον περὶ τούτων, καὶ περὶ τῶν λοιπῶν σκεπτέον.

Velut à C ad D, & à D ad C, est enim illa, quæ super diametro fit. Semper enim unumquodque per lineã rectam distare ponimus. Similiter res sese habet, etsi quispiam circulo facto lationem eam quæ super altero fit semicirculo, ei contrariam posuerit lationi, quæ super altero fit; veluti toto in circulo eam quæ ab E ad F itur, super G semicirculũ, ei quæ ab F ad E pergitur in semicirculo H. d *Quod si & hæ sunt contraria; at non ea sunt ob hoc inter se contrariæ lationes, quæ super toto circulo fiunt.* e *At vero neque ea latio circularis, quæ B ab A petitur, ei contraria est, quæ ab A ad C proficiscitur. Ad idem enim hæc ex eodem est motio: contraria vero latio contrariis locis definita, à contrario enim ad contrarium itur.* f *Quod si circularis motio circulari esset contraria, frustra altera esset: ad idem enim fit profectio per utramque. Præterea id quod versatur, à quocunque signo inceperit, ad omnia similiter accedere contraria loca necesse est: sunt autem loci contrarietates, supra & infra, ante & retro, dextrum & sinistrum: lationis vero contrarietates per locorum sunt contrarietates. Si igitur æqualia essent, motus ipsorum non esset: si alterum superaret, alter profecto non esset. Quare si utraque essent, frustra sane corpus alterum esset, suum non subiens motum: frustra enim calceum eum dicimus esse, cujus usus non est.* g *At Deus & natura nihil prorsus faciunt frustra. Verum ubi hæc satis emerserunt, de reliquis consideremus oportet.*

Textus 29. Textus 30. Textus 31. Textus 32. Textus 33.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

a *Non esse autem*) Probat hoc capite, nullum motum conversioni esse contrarium, quod sibi antea concedi voluit sine ulla confirmatione, ne disputationis series perturbaretur. In primis ergo ostendit, non esse illi contrarium motum rectum, qui ei maximè opponi videbatur, sicuti & linea recta circulo: ratiocinatur hoc pacto: Rectus motus recto motui contrarius est: ergo si rectus etiam circulari contrarius sit, duo uni erunt contrarii, quod est absurdum. Quod autem motus recti, id est, qui lineis rectis peraguntur, contrarii sunt, probat: quia tendunt in locum superum & inferum, quæ loca ut inter se maximè distant, ita veram solidamque motuum contrarietatem & repugnantiam arguunt. *Nullum motum conversioni adversari.*

b *Deinde si quispiam.*) Ostendit, nec motui circulari alium circularem contrarium esse. Etenim ea contrarietas uno è quatuor modis accideret. Primum, si diceretur motus, quo decurritur linea circularis A B, adversari motui, quo transitur linea circularis ducta inter eadem puncta, supra vel infra lineam A B. Secundò, si diceretur motus, quo itur per unum semicirculum ab A in B, adversari motui, quo itur per eundem semicirculum à B in A. Tertiò, si diceretur motus, qui fit per unum semicirculum alicujus circuli ab F in D, contrarius esset motui, qui fit per alium semicirculum ejusdem circuli à D in F. Quartò, si poneretur motus factus per integrum circulum ab A in idem A, per unam partem adversari motui facto ab A in A per partem oppositam. Sed nullo horum modorum potest contrarietas accidere: ergo motui circularis alteri circulari contrarius esse nequit. Primam assumptionis partem ostendit: quia cum inter puncta A B possint infinitæ lineæ circulares describi, sequeretur uni motui adversari infinitos: quod falsum est.

c *Similiter & in.*) Confirmat secundam partem assumptionis: quia, ut motus contrarii censeantur, opus est terminos quàm maximè inter se distare: maxima autem distantia in lationibus spectanda est, & metienda secundùm lineam rectam, non penes lineam inflexam. Siquidem omnem mensuram certam & definitam, minimamque esse oportet, cujusmodi est linea recta, jacens inter duo puncta: quæ inprimis non potest esse nisi una; deinde est omnium linearum, quæ inter quælibet duo puncta describi possunt, brevissima: cùm infinitæ curvæ, sive inflexæ inter eadem duo puncta duci queant, quarum quælibet major est, quàm linea recta descripta inter eadem duo puncta. Cùm igitur ad contrarietatem maximá distantia exigatur, distantia, quæ inter duo puncta, non secundùm lineam inflexam, sed rectam mensuretur: consequens est, ut motus, qui per semicirculum fiunt, veram contrarietatem minimè sortiantur. Et hac etiam ratione probata manet tertia pars assumptionis: tùm præterea, quia portiones, quibus integra conversio constat, cùm inter se continuari possint, mutuò sibi adversari non queunt. *Metaph. 10. c. 2. text. 3. & 2. hujus operis, ca. 4. text. 29.*

d *Quod si & hæ.*) Addit, licet prædictæ partes motuum circularium essent contrariæ: non proinde absolutè concedendum, dari in motibus circularibus contrarietatem. Nec enim talis partium contrarietas sat est, ad appellandos motus simpliciter contrarios.

e *Atque vero neque.*) Suadet quartam partem ejusdem minoris. Primùm quia motus contrarii poscunt terminos sibi adversos: cujusmodi non sunt, qui eo pacto per totum circulum efficiuntur, cum sint ab eodem puncto ad idem punctum.

In linea recta duo solummodo loca contrarietatē exercent.

f *Quod si circularis.*) Idem rursus confirmat, in hunc modum: Si prædictis motibus inesset contrarietas, deberent in circulo designari contraria loca: in recta autem linea designantur duo tantùm loca contraria, quæ videlicet maximè distant (alia enim perfectam contrarietatem non sortiuntur) at in quolibet puncto circuli licet maximam distantiam accipere, ducta ab uno puncto circuli ad aliquod aliud diametro, quæ rectarum linearum cadentium in circulo maxima est. Cùm igitur ea, quæ contrariis motibus feruntur, debeant opposita loca pertingere: necesse erit, si motus circulares sint contrarii, ut utrumque corpus in orbem agitatum, undecunque moveri incipiat, ad omnia circuli puncta perveniat, cùm omnia contraria sint. Ex his autem absurdum illud consequitur. Nam aut ea corpora haberent æquales vires, aut inæquales. Si æquales, certè dum inter se concurrerent, neutrum alterum superaret: sicque ambo perpetua quiete vincta tenerentur, atque ita frustra essent. Quod si alterum vinceret, id tantùm moveretur: atque ita non obirent ambo suum motum & operationem, cujus gratia existunt, proindeque frustra essent: cùm tamen neque Deus, neque natura quicquam frustra moliatur. Observat hoc loco D. Thomas agnovisse Aristotelem, Deum esse causam efficientem corporum cœlestium: cùm dicat illa frustra esse non posse: quia nihil frustra à Deo fit. Ac sanè quòd mundi creatio (etsi non nova, id est, qua mundus à Deo initio temporis è nihilo productus fuit, uti fides docet) Aristoteli innotuerit, multorum est Theologorum sententia: D. Thomæ, non hoc tantùm loco, sed etiam 8. libr. Physic. auscult. ad text. 4. Alberti Magni de Quatuor coævis, q.1 Scoti in 2. distinct. q.3. Hervæi in tractatu de Æternitate mundi, q.4. & aliorum. Lege, si placet, quæ in hanc sententiam scripsimus 8. lib. Physic. auscult. c.2. art.2.

QVAESTIO I.

RECTENE ARISTOTELES PROBARIT, NULLUM MOTUM CIRCULARI ESSE CONTRARIUM?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS Aristotelicæ rationes oppugnentur.

1. Argum. In primis contra ipsum pronunciatum Aristotelis, ajentis, nullum motum esse contrarium circulari, potest opponi id, quod ipse docuit libro 8. Physic. cap. 8. text. 68. motus factos in circulo ad partes oppositas esse contrarios, quia se impediunt: & quod asseruit cap. 9. ejusdem lib. text. 73. motum factum per semicirculum ab A in B, non posse continuari cum motu reflexo à B in A, quia hi motus sibi adversantur. Quare videtur planè in Physicis concedere, dari inter circulares motus contrarietatem.

2. Argum. Deinde contra id, quod in prima ratione supposuit, uni unum tantum contrarium esse, (quod pronunciatum cognatum est alteri, tradito in 1. Topic. nempe; *Quot modis unum oppositorum dicitur, tot alterum dici oportere*) hunc in modum objicitur: Liberalitati adversatur non solùm avaritia, sed etiam prodigalitas: ergo uni plura sunt contraria.

Item contra secundam rationem ita disputat Ioannes Grammaticus: Quemadmodum inter duo puncta describi possunt infinitæ lineæ circulares: sic etiam à centro mundi ad circumferentiam possunt duci infinitæ lineæ rectæ: sed ex hoc non sequitur, motui recto infinitos esse contrarios: ergo neque ex illo rectè colligetur, circulari motui infinitos adversari. 3. Argum.

Contra tertiam ita argumentatur D. Thomas: Motus ad medium & à medio, ex communi consensu Philosophorum, sunt contrarii; & tamen non fiunt secundùm maximam distantiam: ergò contrarietas in motu locali non est secundùm maximam distantiam accipienda. Probatur minor: quia in mundo major est distantia ex uno polo ad alterum, quàm à centro ad circumferentiam: cùm illa porrigatur per integram diametrum, hæc per semidiametrum; & tamen contrarietas in motu recto desumitur à distantia, quæ est inter centrum & circumferentiam. 4. Argum.

Denique postremam rationem ita impugnat Ioannes Grammaticus: Vt duo illi motus circulares se mutuò impedirent, sic etiam duo motus recti per eandem lineam: sed ex hoc non sequitur, alterum motum rectū esse supervacaneum: ergò neque ex illo aptè arguetur, alterum motum circularem superfluum esse. 5. Argum.

ARTI-

ARTICVLVS II.
SOLVTIO ARGVMENTORVM *superioris articuli.*

HAEc tantùm argumenta nihil contra Aristotelem concludunt. Ad primum dicendum: nomen contrariorum accipi ab Aristotele 8. & 9. capit. illius libri laxiori significato, videlicet pro iis, quæ sibi quomodolibet repugnant: hoc autem loco sumi pressiùs, quo pacto circulari motui nullus est contrarius.

Responsio ad 1. Argu. Lege D. Damasc. in Physic. c. 6.

Ad secundum: prodigalitatem & avaritiam comparatione liberalitatis habere rationem unius contrarii, quod communi nomine illiberalitas dici potest. Alii respondent, avaritiam duntaxat & prodigalitatem inter se absolutè contraria esse, tanquam duo extrema: nec his liberalitatem perfectè adversari, sed eo modo, quo colores medii adversantur extremis: qua imperfecta contrarietate uni multa repugnare nihil vetat.

Ad 2. Arg.

Ad tertium respondet D. Thomas, lineas rectas infinitas ductas à centro ad circumferentiam æquales esse inter se, habereque eandem distantiam, ac proinde eandem specie contrarietatem: quare non sequitur, uni motui recto diversos specie distinctos contrariari. At cùm A infinitæ lineæ circulares necessariò dispares sint, habeantque majorem vel minorem distantiam, ac proinde diversam specie contrarietatem: rectè colligitur ex hypothesi adversarii, circulari motui contrarios esse infinitos specie diversos.

Ad 3. Arg. Lege Simplicium hoc loco adversus Philoponum.

Ad quartum dicendum: contrarietatem in motu locali solùm spectari penes maximam distantiam secundùm lineam rectam, quæ est semidiameter mundi. Hæc est enim distantia maxima, per quam naturaliter potest fieri motus re-B ctus: non ea, quæ inter utrumque polum extenditur.

Ad 4. Arg. Consule D. Tho. 1. hujus op. lect. 8. Ferr. 3. contra Gent. ad c. 8.

Quintum bifariam dissolvit Sanctus Thomas: sed ejus solutionibus omissis apertiùs responderi potest: cùm contrarietas in rectis motibus secundùm rectam lineam sumatur, rectæ autem lineæ, quæ à centro ad circumferentiam progrediuntur, plurimæ sint numero inter se C differentes: fieri posse, ut per diversas illas lineas ac vias citra impedimentum contrariis illis motibus corpora cieantur. Nec enim ad ejusmodi contrarietatem opus est, ut corpora per eandem lineam sibi invicem occurrant, atque adeo ut sese impediant. At cùm circularis motus sit ab eodem ad idem, si unus esset alteri contrarius, sese mutuò impedirent.

Ad 5. Arg.

Κεφάλαιον ε.

ΚΑὶ πρῶτον, πότερον ἐστί τι σῶμα ἄπειρον, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων ᾠήθησαν, ἢ τοῦτο ἐστί τι τῶν ἀδυνάτων. τὸ γὰρ οὕτως ἢ ἐκείνως ἔχειν οὐ μικρὸν, ἀλλ' ὅλον διαφέρει, καὶ πᾶν πρὸς τὴν περὶ τῆς ἀληθείας θεωρίαν. σχεδὸν γὰρ αὕτη πασῶν ἀρχὴ τῶν ἐναντιώσεων τοῖς ἀποφηναμένοις τι περὶ τῆς ὅλης φύσεως καὶ γέγονε καὶ γένοιτ' ἂν, εἴπερ καὶ τὸ μικρὸν παραβαίνουσι τῆς ἀληθείας ἀφισταμένοις γίνεται πόρρω μυριοπλάσιον· οἷον, εἴ τις ἐλάχιστον εἶναί τι φαίη μέγεθος· οὗτος γὰρ τοὐλάχιστον εἰσαγαγὼν, τὰ μέγιστ' ἂν κινήσειε τῶν μαθηματικῶν· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ ἀρχὴ δυνάμει μείζων ἢ μεγέθει. διόπερ τὸ ἐν ἀρχῇ μικρὸν, ἐν τῇ τελευτῇ γίνεται παμμέγεθες. τὸ δ' ἄπειρον καὶ ἀρχῆς ἔχει δύναμιν, ἔτι τοῦ ποσοῦ τὴν μεγίστην, ὥστ' οὐδὲν ἄτοπον οὐδ' ἄλογον τὸ θαυμαστὴν εἶναι τὴν διαφορὰν ἐν τῷ λαβεῖν ὡς ἔστι τι σῶμα ἄπειρον. διὸ περὶ αὐτοῦ λεκτέον ἐξ ἀρχῆς ἀναλαβοῦσιν.

CAP. V.

ATq; a primo considerandum est, utrum sit corpus quippiam infinitum, ut complures antiquorum putarunt: an id ipsum unum quid sit eorum, quæ fieri nequeunt. Hoc enim, an illo modo res sese habeat, non parum, sed totum ad veritatis contemplationem utriq; refert. Etenim hoc ferè contrarietatum omnium hisce, qui de natura tota aliquid dixerunt, principium & fuit, & fieri sane potest. b Siquidem & parvus exitus a veritate fit hisce qui exorbitarunt, si longe progrediuntur decies millies major: veluti si quispiam magnitudinem aliquam minimam dixerit esse. Hic enim minima magnitudine introducta, maximas rerum mathematicarum utiq; dimovebit. Atq; hujus causa est, principium vi majus quam magnitudine esse. c Idcirco quod in principio parvum est, id in fine valde magnum emerget. Infinitum autem & principii vim & quantitatis maximam habet: quare non est absurdum, neq; egreditur rationem, admirabilem differentiam esse ex infiniti positione, si quispiam sumpserit infinitum corpus in ratione rerum quippiam esse. Quamobrem à principio repetentes, de ipso dicamus, oportet.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

Disceptatio de corpore infinitor. num sit.

A*Tque a primo.*) Explicavit hactenus, è quibus corporibus mundi moles coagmentata sit: nimirum è quatuor elementis, & quinta substantia cœlesti: nunc quasdam Vniversi perfectiones, & attributa explicanda aggreditur. Ac primum disquirit, num aliquod corpus infinitum existet, ut plerique Veterum existimarunt: monetque haud parvam hujusce disceptationis utilitatem futuram; quòd hinc principium omnium dissensionum, quæ olim viguerunt, ductum fuerit.

b *Siquidem & parvus.*) Quanti intersit ad veri cognitionem, quidnam circa infinitu m statuatur:

tuatur, ex eo ostendit; quia parvus error in principio: in fine magnus evadit: siquidem omnia subsequentia dependent à principiis. Quod illustrat exemplo eorum, qui in sectiles magnitudines invexerunt, ut Democritus: posita enim minima quantitate, quæ in minorem dividi nequeat, evertuntur plurima effata Mathematicorum, jubentium lineam datam secari in duo media.

Principia mole parva, virtute magna.

c *Idcircò quod in*) Ejus quod dixerat causam esse ait: quia principia etsi mole parva, virtute magna sunt, ut in seminibus, aliisque ejusmodi rebus cernere est. Veteres autem Philosophi, qui infinitum posuère, principium id esse prædicabant, ut lib. 3. Physic. auscult. fusiùs explicatum fuit. Quòd si etiam principia, quæ quantitate parva sunt, tantum momenti habent: utique multo majus habebunt, quæ non virtute tantùm, sed magnitudine etiam valent; ut infinita.

Ἀνάγκη δή, πᾶν σῶμα ἢ τῶν ἁπλῶν εἶναι, ἢ τῶν συνθέτων, ὥστε καὶ τὸ ἄπειρον, ἢ ἁπλοῦν ἔσται, ἢ σύνθετον. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅτι γε πεπερασμένων τῶν ἁπλῶν, ἀνάγκη πεπερασμένον εἶναι τὸ σύνθετον, δῆλον, τὸ γὰρ ἐκ πεπερασμένων καὶ πλήθει καὶ μεγέθει συγκείμενον, πεπέρανται καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει· τοσοῦτον γάρ ἐστιν, ἐξ ὅσων ἐστὶ συγκείμενον, λοιπὸν τοίνυν ἰδεῖν, πότερον ἐνδέχεταί τι τῶν ἁπλῶν ἄπειρον εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ τοῦτ᾽ ἀδύνατον. ἐπιχειρησαμένοις δὴ περὶ τοῦ πρώτου τῶν σωμάτων, ἔπειτα σκοπῶμεν καὶ περὶ τῶν λοιπῶν. ὅτι μὲν τοίνυν ἀνάγκη τὸ σῶμα τὸ κύκλῳ φερόμενον πεπεράνθαι πᾶν, ἐκ τῶνδε δῆλον· εἰ γὰρ ἄπειρον τὸ κύκλῳ φερόμενον σῶμα, ἄπειροι ἔσονται αἱ ἀπὸ τοῦ μέσου ἐκβαλλόμεναι, τῶν δ᾽ ἀπείρων τὸ διάστημα ἄπειρον· διάστημα δὲ λέγω τῶν γραμμῶν, οὗ μηδέν ἐστιν ἔξω λαβεῖν μέγεθος ἁπτόμενον τῶν γραμμῶν τοῦτ᾽ οὖν ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι· τῶν γὰρ πεπερασμένων ἀεὶ ἔσται πεπερασμένον. ἔτι δ᾽, ἀεὶ ἔστι τοῦ δοθέντος μεῖζον λαβεῖν ὥστε καθάπερ ἀριθμὸν λέγομεν ἄπειρον, ὅτι μέγιστος οὐκ ἔστιν, ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ διαστήματος. εἰ οὖν τὸ μὲν ἄπειρον μή ἐστι διελθεῖν, ἀπείρου δ᾽ ὄντος ἀνάγκη ἄπειρον τὸ διάστημα εἶναι, οὐκ ἂν ἐνδέχοιτο κινηθῆναι κύκλῳ, τὸν δ᾽ οὐρανὸν ὁρῶμεν κύκλῳ περιφερόμενον. καὶ τῷ λόγῳ δὲ διωρισάμεθα, ὅτι ἐστί τινος ἡ κύκλῳ κίνησις, ἔτι ἀπὸ πεπερασμένου χρόνου ἐὰν ἀφέλῃς πεπερασμένον, ἀνάγκη καὶ τὸν λοιπὸν εἶναι πεπερασμένον, καὶ ἔχειν ἀρχήν. εἰ δ᾽ ὁ χρόνος τῆς βαδίσεως ἔχει ἀρχήν, ἔστιν ἀρχὴ καὶ τῆς κινήσεως· ὥστε καὶ τοῦ μεγέθους ὃ βεβάδικεν. ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἔστω δὴ γραμμὴ ἄπειρος, ἐφ᾽ ἧς α γ ε, ἐπὶ θάτερα ἡ τὸ ε, ἡ δ᾽ ἐφ᾽ ἧς αἱ β β, ἐπ᾽ ἀμφότερα ἄπειρος. εἰ δὴ γράψει κύκλον ἡ τὸ α γ ε ἀπὸ τοῦ γ κέντρου τεμοῦσά ποτε, ἐνεχθήσεται κύκλῳ τὴν β β ἡ τὸ α γ ε, πεπερασμένον χρόνον· ὁ γὰρ πᾶς χρόνος ἐν ᾧ ἐν κύκλῳ ἠνέχθη ὁ οὐρανός, πεπερασμένος. καὶ ὁ ἀφῃρημένος ἄρα, ὃν ἡ τέμνουσα ἐφέρετο· ἔστιν ἄρα τις ἀρχὴ ὅτε πρῶτον ἡ τὸ α γ ε, τὴν τὸ β β ἔτεμεν, ἀλλ᾽ ἀδύνατον, οὐκ ἄρα ἐστὶ κύκλῳ στραφῆναι τὸ ἄπειρον. ὥστ᾽ οὐδὲ τὸν κόσμον, εἰ ἦν ἄπειρος.

ἔτι δ᾽

d *Omne et atq; corpus, aut simplex, aut compositum esse necesse est: quare & infinitũ ipsum aut simplex, aut compositum erit. Atqui patet, si simplicia sint finita, compositum necessario finitum esse. Quod enim ex multitudine finitis ac magnitudine constat, id & multitudine & magnitudine est finitum: tantũ non erit, quanta sunt ea, ex quibus componitur, atq; constat.* Textus 34.

Restat igitur videre, utrum simplicium quippiam corporum infinitum magnitudine esse possit, an hoc fieri nequeat. Atq; prius hoc de primo corpore viso ac pertractato, de reliquis deinceps consideremus. Corpus igitur, quod versatur, necessario omne finitum esse, ex hisce patere potest. Nam si corpus quod versatur, est infinitum, infinita profectò erunt & recta linea, quæ è medio protrahuntur: infinitarum autẽ intervallum infinitum etiam est. Atq; intervallum linearum id dico, extra quod nulla magnitudo tangens lineas sumi potest. Hoc igitur infinitum esse necesse est: finitarum enim intervallum semper finitum erit: fieri præterea potest, ut eo majus semper sumatur, quod datum est. Quare eadem est ratio et de spatio, quemadmodum numerum ex eo dicimus infinitum quia maximus non est. Si igitur fieri nequit, ut infinito transitus fiat, atq; cælum si sit infinitum, intervallum etiam infinitum esse necesse est: fieri profectò non potest, ut ipsum cælum vertatur. At versari cælum videmus, rationeq; jam definivimus, conversionem corporis motionem cujuspiam esse. Textus 35.

c. *Præterea, si à finito tempore finitum tempus abstuleris, & reliquum finitum esse principiumq; habere necesse est: si tempus autem ambulationis principium habet, et motionis etiam principium est: quare principium et magnitudinis ejus erit, super qua ambulatio fuit. Eadem est & in cæteris ratio. Sit itaq; A B C linea, altera ex parte infinita, qua ipsum est C: & rursus alia infinita utraq; ex parte D E. Si igitur ab A centro circulum linea ABC describat, lineam secans D E. in orbem aliquando lata in infinito tempore erit. Totum enim tempus, quo versatum est cælum, finitum est: & id ergo tempus finitum est, quod est ablatum, in quo secans linea ferebatur. Erit igitur principium quoddam, quo primum A B C linea, D E lineam secuit: at esse non potest: non ergo fieri potest, ut infinitum vertatur. Quare nec mundus, si infinitus esset.* Textus 36.

Nullum dari corpus infinitum.

d *Omne itaq; corpus.*) Cùm omne corpus è numero simplicium aut propositorum sit, oportet infinitum corpus, si detur, aut simplex esse, aut compositum: oportet item, si corpora simplicia & numero & mole circumscripta sint, omne compositum pari circumscriptione definiri., nec enim compositum quantitatem simplicium excedere valet. Ostensum autem superiùs est, corpora simplicia certo numero comprehendi: quia nullum præter ea, quæ recensita sunt, esse potest. Tantùm ergò restat excutiendum, sitne aliquod corpus simplex infinitæ extensionis, annon? Negativam partem veram esse, ait Aristoteles: atque in primis hoc capite

sex

sex rationibus suadet, nullum corpus simplex, quod in orbem agitetur, infinitum esse posse. Nam si v.g. 1. Ratio.
cœlum infinitum esset, lineæ A B à centro ductæ essent infinitæ, utpote per infinitam magnitudinem porrectæ: præterea spatium inter lineas fusum infinitudinem haberet: sicque ut linea A perveniret ad locum lineæ B. oportet infinitum intervallum percurri. Quare cùm infinitum percurri nequeat, circumvolvi cœlum non posset: quod tamen sensui & experientiæ repugnat. Infinitum non potest decurri.

e *Præterea si à finito.*) Duplicem hypothesin præmittit. Vnam: si à tempore finito auferatur tempus finitum, id quod remanet finitum esse debere. Alteram: tempus, motum & mobile parem conditionem subire, quod finitum & infinitum. Ex his rationem secundam ita componit: Si cœlum infini- 2. Ratio.
tum esset, non posset conversionem suam conficere spatio viginti quatuor horarum, ut ex secunda postulatione liquet: atqui conficit, ut sensu patet: non est igitur infinitum. Majorem probat: nam si lineam A B C, infinitam versus C fingamus egredi à centro, cierique ad motum corporis: sitque alia linea ex utraque parte infinita D E quæ quiescat: tunc linea prior, motu corporis circularis in orbem agitata, posteriorem quiescentem aliquando pertinget. Quare infinitum spatium finito tempore con- Occupatio.
ficietur, quod absurdum est. Imò quod nec per aliquam partem spatii moveri queat, ex superiori ratione manifestè patet. Quod si quis obiiciat cum Xenarcho: in corpore infinito non dari centrum, cum neque detur circumferentia ad quam lineæ à centro ductæ æquales maneant, proindeque Aristotelis probationem futilem esse. Occurrendum, in corpore infinito non dari centrum positive quod in corpore circulari unicum est, & circumferentiam requirit, sed negativè, quia in eo non magis unum punctum quàm aliud, sed quodlibet subit vicem centri; quia nullum magis vergit ad extremum quàm aliud in corpore, quod extremo caret, quale est infinitum. Lege D. Thomam hoc loco, & ea quæ in hanc sententiam scripsimus lib. 3. Phys. c. 8. q. 1. art. 4.

ἔτι δ' ἐκ τῶνδε φανερόν, ὅτι τὸ ἄπειρον ἀδύνατον κινηθῆναι· ἔστω γὰρ ἡ ἐφ' ᾧ α φερομένη παρὰ τὴν β, πεπερασμένη παρὰ πεπερασμένην, ἀνάγκη δὴ ἅμα τήν τε α τῆς β ἀπολελύσθαι, καὶ τὴν β τῆς α. ὅσον γὰρ ἡ ἑτέρα ἐπιβάλλει τῆς ἑτέρας, καὶ ἡ ἑτέρα ἐκείνης τοσοῦτον. εἰ μὲν οὖν ἄμφω κινοῖντο εἰς τἀναντίον, θᾶττον ἂν ἀπολύοιντο. εἰ δὲ παρὰ μένουσαν παραφέροιτο, βραδύτερον, τῷ ἴσῳ τάχει κινουμένου τοῦ παραφερομένου. ἀλλ' ἐκεῖνό γε φανερόν, ὅτι ἀδύνατον τὴν ἄπειρον διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἐν ἀπείρῳ ἄρα· δέδεικται γὰρ τοῦτο πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως. διαφέρει δέ γε οὐδὲ, ἢ τὴν πεπερασμένην φέρεσθαι παρὰ τὴν ἄπειρον, ἢ τὴν ἄπειρον παρ' ἐκείνην. ὅταν γὰρ ἐκείνη παραλλάττῃ ἐκείνην, καὶ αὕτη παραλλάττει ἐκείνην, ὁμοίως κινουμένη καὶ ἀκίνητος. πλὴν θᾶττον ἐὰν κινῶνται ἀμφότεραι, ἀπολύονται, καίτοι γ' ἐνίοτε οὐδὲν κωλύει τὴν κινουμένην παρ' ἠρεμοῦσαν θᾶττον παρελθεῖν, ἢ τὴν ἀντικινουμένην, ἐάν τις ποιήσῃ τὰς μὲν ἀντικινουμένας ἀμφοτέρας φερομένας βραδέως, τὴν δὲ παρὰ τὴν ἠρεμοῦσαν, πολλῷ ἐκείνων φερομένην θᾶττον. οὐθὲν οὖν πρὸς τὸν λόγον ἐμπόδιον, ὅτι παρ' ἠρεμοῦσαν, ἐπεὶ παρὰ κινουμένην ἐνδέχεται τὴν α, παρὰ κινουμένην τὴν β, βραδύτερον ἐλθεῖν. εἰ οὖν ἄπειρος ὁ χρόνος, ἐν ᾧ ἡ πεπερασμένη ἀπολύεται κινουμένη, καὶ ἐν ᾧ ἡ ἄπειρος τὴν πεπερασμένην ἐκινήθη, ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι. ἀδύνατον ἄρα τὸ ἄπειρον κινεῖσθαι ὅλως, ἐὰν γὰρ καὶ τοὐλάχιστον κινηθῇ, ἀνάγκη ἄπειρον γίγνεσθαι χρόνον. ἀλλὰ μὴν ὅ γε οὐρανὸς περιέρχεται καὶ στρέφεται ὅλος κύκλῳ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ὥστε περιέρχεται καὶ κύκλου ἅπασαν τὴν ἐντὸς, οἷον τὴν αβ πεπερασμένην. ἀδύνατον ἄρα ἄπειρον εἶναι τὸ κύκλῳ. ὅτι ὥσπερ γραμμῆς ἧς πέρας ἐστὶν ἀδύνατον ἄπειρον, ἀλλ' ἢ ταύτῃ ἐπὶ μῆκος, ἢ ἐπίπεδον, ὡσαύτως ᾗ πέρας οὐκ ἐνδέχεται. ὅταν δ' ὁρισθῇ οὐδαμῶς, οἷον τετράγωνον ἄπειρον ἢ κύκλον, ἢ σφαῖραν ὥσπερ οὐδὲ ποδιαῖον ἄπειρον. εἰ οὖν μήτε σφαῖρα μήτε τετράγωνον μήτε κύκλος ἐστὶν ἄπειρος, μὴ ὄντος δὲ κύκλου, οὐδ' ἂν ἡ κύκλῳ εἴη φορά. ὁμοίως δὲ μηδὲ ἀπείρου ὄντος, οὐκ ἂν εἴη ἄπειρος, εἰ μηδ' ὁ κύκλος ἄπειρος.

f *Præterea ex his etiam patet, fieri non posse, ut in-* Text. 37.
finitum motu sit agitatum. Sic enim linea A qua prope B lineam feratur, finita inquam prope finita, simul igitur A linea a B, & B ab A absolutam fore necesse est. Quantum enim alterius altera occupabit, tantum illius & altera occupabit. Si igitur ambæ in contrarium moveantur, citius absolventur: sin altera prope manentem alteram moveatur, tar- Text. 38.
dius: si modo eadem quod prope illam movetur celeritate feratur. g *Verum illud est manifestum fieri non posse, ut finito in tempore quicquam transeat infinitum: transibit ergo in tempore infinito. Hoc enim est demonstratum prius, in hisce quæ de motu sunt pertractata: nihil autem interest, finita prope infinitam feratur, at infinita prope finitam. Nam cum hæc prope illam movetur, & illa per hanc transire videtur. Similiter & si moveatur, & si non moveatur. Verum si moveantur ambæ, citius absolventur: quanquam nihil prohibet, eam interdum quæ prope quiescentem movetur, citius quam eam quæ fertur contra, transire: si quispiam eas quidem, quæ contra moventur, utrasque ferri tarde posuerit: eam vero quæ prope quiescentē movetur, multo celerius illis ferri. Nullum igitur rationi prorsus impedimentum afferetur, si prope quiescentem altera moveatur, cum fieri possit ut A, si propè B lineam moveatur, motionem & ipsam etiam subeuntē tardius transeat, uti diximus. Si igitur infinitum est tempus, quo finita subiens motum absolvitur, & id sanè quo finita infinitam transivit infinitum esse, pari ratione necesse est. Vt infinitum ergo sit motum, minime fieri potest: nam tempus fiat infinitū necesse est, etiam si per minimum fuerit motum. At cælum tempore finito versatur, totumque fertur in orbem. Quare totam eam transit circumferentiam, quæ est intus, ceu AB finitam. Impossibile est ergo, id infinitum esse, quod subit conversionem.* h. *Præ-* Text. 39.
terea ut esse non potest linea infinita ex ea parte qua finis est, nisi ad longitudinem fine caret: sic &

* τὸ α β.

ἄπειρός ἐστιν, οὐκ ἂν κινοῖτο κυκλικῶς ἄπειρον σῶμα ἐπὶ δὲ ἐπὶ τῆς γ κέντρου, ἡ δὲ τὸ α β ἄπειρος, καὶ ἡ ἐπὶ τῆς γ δ κινουμένη, οὐδέποτ' ἀπολύεται τῆς ε, ἀλλ' ἀεὶ ἕξει ὥσπερ * ἡ γ ε, τέμνει γὰρ ἡ τὸ ζ. οὐκ ἄρα κύκλῳ περιέισιν ἡ ἄπειρος, ἐπεὶ ὥσπερ ἄπειρος ὁ οὐρανός. κινεῖται δὲ κύκλῳ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ ἄπειρον ἔσται διεληλυθώς, ἔστω γὰρ ὁ μὲν μένων οὐρανὸς ἄπειρος. ὁ δ' ἐν τούτῳ κινούμενος ἴσος, ὥστ' εἰ ὥσπερ ἐλήλυθε κύκλῳ ἄπειρος ὤν, ἄπειρον τὸ ἴσον αὐτῷ διελήλυθεν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· ἀλλ' οὐκ ἦν δυνατόν. ἔστι δὲ καὶ ἀντιστρέψαντας εἰπεῖν, ὅτι εἰ πεπερασμένος χρόνος ἐν ᾧ περιεστράφη, καὶ τὸ μέγεθος ὃ διελήλυθεν ἀναγκαῖον, εἰ πεπερασμένον. ἴσον δ' αὐτῷ διελήλυθε, πεπέρανται ἄρα καὶ αὐτός. ὅτι μὲν οὖν τὸ κύκλῳ κινούμενον, οὐκ ἔστιν ἀτελεύτητον, οὐδ' ἄπειρον, ἀλλ' ἔχει τέλος, φανερόν.

superficies infinita esse non potest ea ex parte, qua finis est. Cum vero fuerit terminata, nulla ex parte est infinita. Quadratum enim, aut circulum, aut sphæram infinitam esse non dixeris, quemadmodum nec lineam bipedalem. Si igitur neque sphæra, neque circulus, neque quadratum est infinitum: atque si circulus non est, conversio non erit: & si infinitus non est, infinita non erit: si ipse circulus infinitus non est, versari profecto corpus infinitum Text. 40. *non potest.* i *Praterea si C sit centrum, A B vero sit infinita, & E sit erecta ad rectos angulos infinita, & insuper infinita sit C D subiens motum: nunquam ipsa C D ab E linea absolvetur sed semper perinde atque A B linea sese habebit. secat enim in ipso F puncto: non ergo infinita versatur* k *Insuper si cælum est infinitum atque versatur, infinitum* Text. 41. *profecto finito tempore pertransibit. Sit enim cælum quidem quod manet infinitum, id autem quod in hoc movetur æquale: quare si versatum fuerit, cum sit infinitum, æquale sibi infinitum tempore finito transibit. At esse hoc impossibile dicebatur. Atqui dicere contra etiam licet. Cum finitum* Text. 42. *sit id tempus, in quo est versatum, magnitudinem quoque finitam esse necesse est eam, quam conversione transivit: at æquale sibi conversione transivit: & ipsum ergo cælum finitum est. Corpus igitur quod versatur, exitu non vacare, nec infinitum esse, sed finem habere, ex hisce jam quæ diximus, patuit.* Text. 43.

Motus quo moventur duæ lineæ finitæ juxta se positæ.

f *Praterea ex his.*) Accedit ad tertiam rationem: priùs tamen supponit, si duæ lineæ finitæ juxta se collocatæ sint, & ambæ in contrarium ferantur, aut una quiescente altera motum subeat, pariter sese debere absolvere, mutuoque disjungi: quia nimirum quantum illa ex hac, tantum hæc ex illa occupabit. Quare divellantur simul necesse est: quamvis celerius utraque mota, quàm altera quiescente.

g *Verum illud est.*) Accommodat id quod proximè sumpsit de duabus lineis, quarum altera finita sit, altera infinita: docens, sive infinita quiescat, sive moveatur, utramque pariter sese conficere debere, eo tamen discrimine, quòd fieri non possit, ut linea infinita tempore finito pertranseatur: proindeque, ut linea finita infinitam absolvat, opus sit tempore infinito, quod 6. Phys. ausc. libr. ostensum fuit. Nec quicquam refert, utrum finita linea per infinitam, an infinita per finitam commeet. Cùm enim linea infinita deferatur per finitam, nihil interest, moveaturne finita linea an quiescat; esto si finita moveatur, sicuti & infinita, minus temporis consumendum sit. Vnde manifestum est, etsi linea finita quiescat, idem valere transiri finitam ab infinita, atque infinitam à finita. His positis, ostendit, non

3. *Ratio.* posse corpus infinitum circulo moveri: atque ita corpus cœleste, quod videmus in orbem agitari, non esse infinitum. Potest autem tota probatio ad majorem perspicuitatem in hanc rationem breviter colligi: Si cœlum esset infinitum, non percurreret corpora sua concava superficie contenta, nisi tempore infinito, sive ea moveri quis dicat, sive quiescere: hoc autem experientiæ repugnat, cùm videamus cœlum viginti quatuor horarum spatio circulum absolvere: igitur cœlum finitum est.

4. *Ratio.* h *Praterea ut esse*) Quarta ratio est: Nihil quod terminis clauditur est infinitum: atqui omne corpus clauditur terminis, cùm nullum sit quod figura careat; igitur nullum corpus est infinitum. Quare nec erit corpus ullum circulare carens fine: nec dabitur motus circularis infinito corpori conveniens.

5. *Ratio.* i *Praterea si C sit.*) Quinta ratio est: Imaginemur, inquit, in corpore infinito circulari lineam unam A B infinitam, transeuntem per centrum: item lineam C D similiter infinitam, sed extra centrum: præterea lineam E, terminatam quidem centro, sed inde in infinitum erectam, & secantem lineam C D Si linea E moveatur aliis duabus quiescentibus, nunquam poterit absolvere lineam C D, cùm sit infinita, sed semper eam in alio & alio puncto continget. Nunquam ergo circulare corpus motum perficiet.

6. *Ratio.* k *Insuper si cœlum.*) Sexta ratio, quam ante perstrinxerat, ita concluditur: Si cœlum est infinitum: etiam tempus, quo volvitur, erit infinitum: hoc autem sensui repugnat: non igitur cœlum infinitum est. Deinde monet, valere etiam hanc rationem è converso. Nam si tempus, quo cœlum in orbem vertitur, est finitum, etiam cœlum ipsum finitum erit: respondent enim sibi mutuò quoad mensuram, tempus & mobile, ut ex iis, quæ lib. 6. Phys. dicta sunt, patet.

Κεφάλαιον ς.

Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἐπὶ τὸ μέσον, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον ἄπειρον ἔσται, ἐναντίαι γὰρ αἱ φοραὶ ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω. αἱ δ' ἐναντίαι, εἰς ἐναντίους τόπους. τῶν δ' ἐναντίων εἰ θάτερον ὥρισται καὶ θάτερον ὡρισμένον ἔσται. τὸ δὲ μέσον ὥρισται· εἰ γὰρ ὁποθενοῦν φέροιτο κάτω, τὸ ὑφιστάμενον οὐκ ἐνδέχεται πορρωτέρω διελθεῖν τοῦ μέσου. ὡρισμένου δὲ τοῦ μέσου, καὶ τὸν ἄνω τόπον ἀνάγκη ὡρίσθαι. εἰ δὲ οἱ τόποι ὡρισμένοι καὶ πεπερασμένοι, καὶ τὰ σώματα ἔσται πεπερασμένα. ἔτι εἰ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω ὥρισται, καὶ τὸ μεταξὺ ἀνάγκη ὡρίσθαι. εἰ γὰρ μὴ ὥρισται, ἄπειρος ἂν εἴη κίνησις. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον. ὥρισται ἄρα τὸ μέσον, ὥστε καὶ τὸ ἐν τούτῳ σῶμα ἢ ὄν, ἢ γενέσθαι δυνατόν. ἀλλὰ μὴν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω φερόμενον σῶμα δυνατὸν ἐν τούτῳ γίνεσθαι. πέφυκε γὰρ τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου κινεῖσθαι, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον. ἔκ τε δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται σῶμα εἶναι ἄπειρον. καὶ πρὸς τούτοις, εἰ βάρος μή ἐστιν ἄπειρον, οὐδ' ἂν τούτων τῶν σωμάτων οὐδὲν εἴη ἄπειρον. ἀνάγκη γὰρ τοῦ ἀπείρου σώματος ἄπειρον εἶναι καὶ τὸ βάρος, ὁ δ' αὐτὸς λόγος ἔσται καὶ ἐπὶ τοῦ κούφου. εἰ γὰρ ἔστιν ἄπειρος βαρύτης, ἔστι καὶ κουφότης, ἂν ἄπειρον ᾖ τὸ ἐπιπολάζον. δῆλον δ' ἐκ τῶνδε. ἔστω γὰρ πεπερασμένον, καὶ εἰλήφθω τὸ μὲν ἄπειρον σῶμα ἐφ' ᾧ τὸ αβ, τὸ δὲ βάρος αὐτοῦ ἐφ' ᾧ γ. ἀφῃρήσθω δὴ ἀπὸ τοῦ ἀπείρου πεπερασμένον μέγεθος, ἐφ' ᾧ τὸ βδ. καὶ τὸ βάρος αὐτοῦ ἔστω, ἐφ' ᾧ τὸ ε. τὸ δὴ ε τοῦ γ ἔλαττον ἔσται. τὸ γὰρ τοῦ ἐλάττονος βάρος ἔλαττον. καταμετρείτω δὴ τὸ ἔλαττον ὁποσακισοῦν, καὶ ὡς τὸ βάρος τὸ ἔλαττον πρὸς τὸ μεῖζον, τὸ δὲ βδ πρὸς τὸ βζ γεγενήσθω. ἐνδέχεται γὰρ ἀφελεῖν τοῦ ἀπείρου ὁποσονοῦν. εἰ τοίνυν ἀνάλογον τὰ μεγέθη τοῖς βάρεσι, τὸ δ' ἔλαττον βάρος τοῦ ἐλάττονός ἐστι μεγέθους, καὶ τὸ μεῖζον ἂν εἴη τοῦ μείζονος. ἴσον ἄρα ἔσται τὸ τοῦ πεπερασμένου καὶ τὸ τοῦ ἀπείρου βάρος. ἔτι δ' εἰ τοῦ μείζονος σώματος μεῖζον τὸ βάρος, τὸ τοῦ ηβ μεῖζον ἔσται βάρος, ἢ τὸ τοῦ ζβ, ὥστε τὸ τοῦ πεπερασμένου βάρος ἢ τὸ τοῦ ἀπείρου μεῖζον ἔσται, καὶ τὸ τῶν ἀνίσων δὲ μεγεθῶν ταὐτὸν ἔσται βάρος. ἄνισον γὰρ τῷ πεπερασμένῳ τὸ ἄπειρον.

CAP. VI.

At vero neque id quod è medio, neque id quod ad medium fertur, infinitionem subit. Lationes enim eas, quibus sursum itur atque deorsum, contrarias esse constat. Contrariis autem contraria loca petuntur: atque contrariorum si alterum definitum est, & alterum definitum erit. Medium vero est definitum: nam si undevis deorsum feratur id, quod sub omnibus collocatur, fieri non potest, ut ultra medium ipsum progrediatur. Cum igitur medium sit definitum & superum locum definitum esse necesse est. Quod si loca sunt definita atque finita, & corpora sanè erunt finita. Text. 44. *Præterea si superius ac inferius locus est definitus, & id quod est inter hoc definitum esse necesse est. Nam si definitum non est, motus infinitus erit profecto. Hoc autẽ impossibile esse antea demonstravimus: ergo mediũ ipsum est definitum. Quare & id corpus definitum est sane, quod in hoc est, aut esse potest.* Text. 45. *At id corpus, quod sursum & deorsum fertur, in hoc esse potest. Aliud enim è medio, aliud ad medium ferri suapte natura potest. Ex his igitur patet, corpus infinitum in ratione rerum esse non posse.* Text. 46. *b Et insuper si pondus non sit infinitum, neque quicquam horum corporum infinitum esse profecto potest. Infiniti namque corporis pondus infinitum esse necesse est: eadẽ fuerit ratio & de corpore levi. Nam si est gravitas infinita est, est & levitas infinita: si id est infinitum, quod super omnia eminet. Quod c quidem ex hisce patere potest: sit enim finitum atque sumatur infinitum quidem corpus A B, pondus autem ipsius C, ab infinito igitur magnitudo finita auferatur B D, atque pondus ipsius sit E: ipsum igitur E pondus minus erit ipso pondere C minoris enim magnitudinis pondus minus nimirum est. Minus itaque pondus majus mensuret numero aliquo repetitum. At ut minus sese habet ad majus, ita B D sese habent ad B F magnitudinem. Fieri enim potest, ut quantavis ab infinita auferatur. Si igitur magnitudines similitudinum rationem subeunt cum ponderibus, & minus pondus minoris est magnitudinis: majus etiam magnitudinis erit majoris: æquale ergo finiti pondus erit ac infiniti. Si majoris præterea corporis majus est pondus, ipsius B D pondus majus erit pondere corporis ipsius B F. Quare finiti pondus majus erit pondere infiniti. Inæqualium etiam magnitudinum idem fuerit pondus, finitum enim ac infinitum inæqualia esse constat.* Text. 47.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

Nullum dari elementũ infinitum.

At vero neq.) Quod proximo capite de cœlesti corpore astruxerat, id nunc de elementis confirmat: videlicet nullum eorum esse infinitum. Et quia elementorum duo sunt extrema, ignis & terra; duo media aer & aqua, de extremis priori loco differit. Argumentatur igitur hunc in modum: Quorum loca sunt finita, ea ipsa finita esse necesse est: sed ignis & terræ loca sunt finita: ergo ignis etiã & terra finita sunt. Minorẽ probat: nã loca ignis & terræ sunt contraria: contrariorũ v. si unum finitum est, alterũ similiter finitũ esse oportet: ergò cũ terræ locus sit finitus, loc' etiam ignis finitus erit. Esse autẽ locũ terrę finitũ ex eo constat: quia finitum dicitur, ultra quod progredi non licet: at terram sic in infimo loco esse, ut ultra eum progredi nequeat, ea ratio convincit: quia si ulteriùs moveretur, cœlum peteret, atque ita ascenderet; quod illius naturæ repugnat. Quare finitus est terræ locus: atque adeo & ignis, qui illi contrarius est. Quòd si duo illa loca finita sunt, multo magis finita esse oportebit ea, quæ

medio continentur: cùm ab extremis coerceantur, & ab extremo ad extremum non nisi per medium venire liceat: tum quia si ipsa media infinita essent, confici nunquam possent, sicque ab extremo ad extremum nunquam accederetur. Nec corpora levia sursum, aut gravia deorsum tenderent, frustraque illis indita esset à natura inclinatio ad ea loca occupanda.

b *Et insuper si pondus.*) Quemadmodum ex locorum, quæ elementis conveniunt, circumscriptione, eorum finitudinem ostendit: ita nunc eandem variè persuadet ex finitate motricum virtutum, quæ eisdem competunt. Nam si aliquod elementum esset infinitum, polleret infinita gravitate & levitate. Quam illationem probat aliis quatuor sequentibus. Absurdum verò esse, dari gravitatem & levitatem infinitam, postea ostendet.

Non posse corpus, quod recto motu fertur, infinitam habere gravitatem.

c *Quod quidem ex hisce.*) Infiniti corporis, quod rectis lineis fertur, interminatam atq; infinitam gravitatem esse debere, ex eo probat: quia alioqui tria sequerentur incommoda. Primum: finiti & infiniti eandem gravitatem esse posse. Secundum: finiti posse majorem esse gravitatem. Tertium: inæqualium magnitudinem (intellige, undequaq; similium) posse esse parem gravitatem.

οὐδὲν δὲ διαφέρει τὰ βάρη σύμμετρα εἶναι, ἢ ἀσύμμετρα, καὶ γὰρ ἀσυμμέτρων ὄντων, ὁ αὐτὸς ἔσται λόγος οἷον εἰ τὸ ε τρίτον ὑπερβάλλει μετροῦν τὸ γ βάρος. τοῦ γὰρ βδ μεγέθους τριῶν ὅλων ληφθέντων, μεῖζον ἔσται τὸ βάρος, ἢ τὸ ἐφ' ᾧ γ. ὥστε τὸ αὐτὸ ἔσται ἀδύνατον. ἔτι δὲ καὶ ἐγχωρεῖ σύμμετρα λαβεῖν. οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἄρχεσθαι ἀπὸ τοῦ βάρους, ἢ ἀπὸ τοῦ μεγέθους οἷον, ἐὰν ληφθῇ σύμμετρον βάρος τῷ γ, τὸ ἐφ' ᾧ τὸ ε, καὶ ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ἀφαιρεθῇ τὸ ἔχον τὸ ἐφ' ᾧ τὸ ε βάρος, οἷον τὸ βδ. εἶτα ὡς τὸ βάρος πρὸς τὸ βάρος, τὸ βδ πρὸς ἄλλο γένηται μέγεθος, οἷον πρὸς τὸ βζ, ἐνδέχεται γὰρ ἀπείρου ὄντος τοῦ μεγέθους, ὁποσονοῦν ἀφαιρεθῆναι. τούτων γὰρ ληφθέντων, σύμμετρα ἔσται καὶ τὰ μεγέθη καὶ τὰ βάρη ἀλλήλοις, οὐδὲ δὴ τὸ μέγεθος ὁμοιοβαρὲς εἶναι ἢ ἀνομοιοβαρὲς, οὐδὲν διοίσει πρὸς τὴν ἀπόδειξιν· ἀεὶ γὰρ ἔσται λαβεῖν ἰσοβαρῆ σώματα τῷ βδ ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ὁποσαοῦν ἢ ἀφαιροῦντας, ἢ προστιθέντας. ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὐκ ἔσται τοῦ ἀπείρου σώματος πεπερασμένον τὸ βάρος. ἄπειρον ἄρα. εἰ τοίνυν τοῦτ' ἀδύνατον, καὶ τὸ ἄπειρον εἶναι σῶμα ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἄπειρον εἶναι βάρος ἀδύνατον, ἐκ τῶνδε φανερόν· εἰ γὰρ τὸ τοσόνδε βάρος τὴν τοσήνδε ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ κινεῖται, τὸ τοσόνδε καὶ ἔτι ἐν ἐλάττονι, καὶ τὴν ἀναλογίαν ἣν τὰ βάρη ἔχει, οἱ χρόνοι ἀνάπαλιν ἕξουσιν, οἷον, εἰ τὸ ἥμισυ βάρος ἐν τῷδε, τὸ διπλάσιον ἐν ἡμίσει τούτου. ἔτι τὸ πεπερασμένον βάρος ἅπασαν πεπερασμένην δίεισιν ἔν τινι χρόνῳ πεπερασμένῳ. ἀνάγκη ἄρα ἐκ τούτων, εἴ τι ἔστιν ἄπειρον βάρος, κινεῖσθαι μὲν ᾗ τοσόνδε ἐστὶ τὸ πεπερασμένον, καὶ ἔτι μᾶλλον· κινεῖσθαι δὲ κατ' ἀναλογίαν μὲν δεῖ κατὰ τὰς ὑπεροχὰς κινεῖσθαι. ἐναντίως δὲ τὸ μεῖζον ἐν τῷ ἐλάττονι. λόγος δὲ οὐδείς ἐστι τοῦ ἀπείρου πρὸς τὸ πεπερασμένον, τοῦ δ' ἐλάττονος χρόνου πρὸς τὸν μείζω πεπερασμένον. ἀλλ' ἀεὶ ἐν ἐλάττονι. ἐλάχιστος δ' οὐκ ἔστιν. οὐδ' εἰ ἦν, ὄφελός τι ἂν ἦν· ἄλλο γὰρ ἄν τι πεπερασμένον ἐλήφθη ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ, ἐν ᾧ τὸ ἄπειρον πρὸς ἕτερον μεῖζον. ὥστε ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὴν ἴσην ἂν ἐκίνει τὸ ἄπειρον τῷ πεπερασμένῳ. ἀλλ' ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε, εἴπερ ἐν ὁπηλικῳοῦν χρόνῳ πεπερασμένῳ δὲ κινεῖται τὸ ἄπειρον, καὶ ἄλλο ἐν τῷ αὐτῷ τούτῳ πεπερασμένον βάρος, κινεῖσθαί τινα πεπερασμένην. ἀδύνατον ἄρα ἄπειρον εἶναι βάρος. ὁμοίως δὲ καὶ κουφότητα· καὶ σώματα ἄρα ἄπειρον βάρος ἔχοντα καὶ κουφότητα ἀδύνατον.

d *Nihil autem interest, commensurabilia ipsa pondera, an incommensurabilia sint. Etenim eadē erit ratio si incommensurabilia sint: veluti si E pond⁹, mensuram C pondus ter repertū exsuperet. Nam si res tota magnitudine. B D sumantur, pondus ipsarum majus erit pondere C. Quare idem eveniet impossibile.* Text.48.
e *Praeterea fieri potest, ut commensurabilia ipsa sumantur. Nihil enim interest, a pondere an à magnitudine initium fiat: veluti si E pondus commensurabile sumatur ipsi ponderi C, atq; ab initio ea magnitudo auferatur, quæ habet ipsum E pondus, ceu B D: deinde allata fuerit magnitudo, ceu B F, ad quam ita magnitudo sese habet, ut pondus sese habet ad pondus. Fieri enim potest, ut si magnitudo AB sit infinita, quantavis ab ea magnitudo auferatur. His enim sumptis, tā magnitudines, quàm pondera inter sese sanè commensurabilia erunt.* Text.49.
f *At vero nihil ad demonstrationem etiam refert: similis ipsa magnitudo ponderis ac dissimilis sit: semper enim æqualis corpora ponderis magnitudinis ipsius B C ponderi, quotquot vis ab infinito sumere, aut auferendo aut addendo licet. Quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti pondus finitum nō esse: erit igitur infinitum. Quod si hoc esse non potest, nec infinitum quicquam in ratione rerum corpus etiam esse potest* Text.50
g *Atqui pondus infinitum quid in ratione rerum esse non posse, ex hisce patere potest. Si enim tantum pondus per tantū spacium hoc in tempore motu cietur, tantum & insuper in minore sanè movebitur. Atq; tempora rationē eam, quam habent pondera, contra sanè habebunt. Veluti si dimidiū pond⁹ hoc in tempore movetur, duplum in dimidio hujusce movetur. Praeterea pondus finitum omne finitum spatiū finito quodam in tempore transit.* Text.51.
h *Quæ cum ita sint, si quippiam pondus sit infinitum, moveatur ipsum, & nō moveatur, necesse est. Moveatur enim necesse est, quo tantum est, quantum finitum: & insuper non moveatur rursus, necesse est, quo excessuum quidem ratione ipsum moveri oportet, contraq; maj⁹ in minore moveri. Ratio vero infiniti nulla est ad finitum. Temporis aut[em]* Text.52.
minoris est ad majus tempus finitum, sed in minori semper: minimum autem non est. Text.53.
i *Neque si esset, utilitas ulla esset. Sumptum enim fuisset quippiam finitū majus in eadē ratione, in qua respectu temporis infinitum ad minus esset. Quare æquali in tempore per spatiū æquale finitum ac infinitum utiq; moveretur. At fieri nō potest. At necesse est si infinitū quantovis finito tamē, tempore moveatur, aliud et pond⁹ finitū in hoc eodē per spatiū finitum quoddā moveri. Impossibile est ergo pond⁹ infinitū esse, et* Text.54.

simili

similiter levitatem. Et corpora ergo infinitum pondus habentia levitatem, ut in ratione rerum esse non possunt.

Ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ἄπειρον σῶμα δῆλον, διά τε τῶν κατὰ μέρος θεωροῦσι διὰ τὸ πρότερον καὶ καθόλου σκοπουμένοις μὴ μόνον κατὰ τοὺς λόγους τοὺς ἐν τοῖς περὶ τὰς ἀρχὰς εἰρημένους, ἡμῖν, διωρίσθη γὰρ καὶ ἐκεῖ καθόλου πρότερον περὶ ἀπείρου πῶς ἐστι καὶ πῶς οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ καὶ νῦν ἄλλον τρόπον. μετὰ δὲ ταῦτ' ἐπισκεπτέον καὶ εἰ μὴ ἄπειρον μὲν τὸ σῶμα τὸ πᾶν, οὐ μὴν ἀλλὰ τοσοῦτόν γε, ὥστ' εἶναι πλείους οὐρανούς· τάχα γὰρ ἄν τις τοῦτ' ἀπορήσειεν, ὅτι καθάπερ ὁ περὶ ἡμᾶς κόσμος συνέστηκεν, οὐδὲν κωλύει καὶ ἑτέρους εἶναι πλείους μὲν ἑνός, μὴ μέντοι ἀπείρους. πρῶτον δ' εἴπωμεν καθόλου περὶ τοῦ ἀπείρου.

k *Patet igitur, corpus infinitum non esse: etsi hoc modo contemplatio de ipso fiat per rationes particulares; & si universaliter cõsideretur, non solùm per rationes eas, quæ in sermonibus de principiis à nobis sunt dicta. Determinatum est enim & illo in loco de infinito universaliter, prius quomodo est, & quomodo non est: sed etiam nunc alio modo.* l *Post hæc autem considerandum est,* Text.5c. *si infinitum quidem universum corpus non sit, tantum tamen sit, ut plures sint cæli. Forsitan enim hoc quispiam dubitaverit nihil obstare, ut hic qui nos circumdat, mundus est constitutus, sic & plures alios esse cælos; plures quidem uno, non tamen infinitos. Prius autem universaliter de infinito dicamus.*

d *Nihil autem interest.*) Conaretur fortasse quis Aristotelis demonstrationem eludere, & incommoda illa vitare: Propterea quod non videantur ea sequi, nisi positis gravitatibus commensuratis; *Exclusio cavilli.* cùm videlicet aliqua aliquoties repetita totum reddit, ut unitas binarium. At non semper ita se habere quantitatem minorem comparatam cum majori: nec enim ternarius repetitus ex æquo reddit octonarium, sed ipsum excedit. Respondet dupliciter. Primùm: nihil ad vim propositæ rationis differre, utrum duæ gravitates, de quibus loquebatur, ita sibi commensurentur, ut minor repetita majorem dimetiatur, aut exsuperet. Semper enim colligitur, gravitatem magnitudinis finitæ habere proportionem ad gravitatem infinitæ magnitudinis: quod absurdum est.

e *Præterea fieri*) Secundo respondet: posse nos in prædicta demonstratione sumere duas gravitates commensuratas: quia à gravitate infinita magnitudinis licet, prout libuerit, hanc autem illam partem accipere, cum qua aliam ei æqualem è magnitudine finita conferamus, qua identidem sumpta absolvatur gravitas molis infinitæ.

f *At vero nihil.*) Alterum cavillum excludit. Diceret quis, Aristotelem supposuisse magnitudines *Refutatio alterius cavilli.* earumque gravitates eandem inter se habere rationem. At enim id, esto in corporib. similarium partium servetur, non servari tamen in corporibus partium dissimilarium, quæ diversas affectiones vendicant. Occurrit Aristoteles, nihil attinere, sive magnitudo homogenea, sive heterogenea sit: quia integrum nobis erit, è corpore infinito majorem aut minorem partem, adjiciendo vel detrahendo accipere; ita ut una aut multæ illius portiones sumantur, quæ tantundem habeant gravitatis, quantum ea quæ ex infinita magnitudine ad comparationem excerpitur.

g *At qui pondus*) Oportere, inquit, ex iis quæ sequuntur, planum fieri, non dari infinitam gravitatem. *1. Hypothesis* Primumque tres hypotheses subjicit, quarum prima est: Si tanta hæc gravitas movet præfinitam magnitudinem determinato tempore, necesse est, gravitatem majorem (hoc enim significant illa verba contextus, *tantum & insuper*, seu *& aliquid amplius*) movere tandem magnitudinem breviori temporis spatio. Secunda, quæ ex priori sequitur, ita habet: Quam proportionem inter se gravitates obtinent, eandem viceversa servant tempora: ita ut si simpla gravitas hoc tempore, dupla in dimidio illius moveat. *2. Hypoth.* Tertia est: Finita gravitas movet per spacium finitæ magnitudinis finito tempore. *3. Hypoth.*

h *Quæ cùm ita.*) Colligit, si infinita gravitas ponatur, dandũ esse duo contradicentia simul vera: quia nimirum ejus interventu corpus movebitur & non movebitur. Movebitur, quia si hæc tanta gravitas movet finito tempore, major ciebit velociùs, ac breviori spatio temporis: ut constat ex prima hypothesi. Cùm ergò infinita gravitas major sit quàm finita, si finita movet certo tempore per determinatum spacium; consequens est, ut infinita tantundem moveat, & adhuc amplius: nimirum vel per majus spatium æquali tempore, vel per æquale spatium tempore minori: ut ex tertia hypothesi liquet. Rursus verò, quòd infinita gravitate non possit corpus moveri, patet ex secunda hypothesi. Oportet enim majorem gravitatem servata proportione velociùs movere. Quare cum nulla sit comparatio inter finitam & infinitam gravitatem, nulla erit etiam inter tempus quo movetur corpus infinitæ gravitatis, & tempus quo movetur corpus gravitatis finitæ: proindeque si corpus certo tempore movetur à gravitate finita, movebitur in minimo ab infinita. Minimum autem non datur, quia omne tempus potest in minores partes secari: movebitur ergo instanti; seu potiùs non movebitur, cùm repugnet, motum qui natura sua successivus est, momento peragi.

i *Neque si esset*) Non posse dari tempus minimum, quo infinita gravitas moveat, ex eo concludit: *Non dari minimum tempus.* quia adhuc inter minimum illud tempus, & inter id quod finita gravitas consumit, esset proportio; at hoc non minus repugnat, quàm inveniri comparationem magnitudinis inter gravitatem finitam & infinitam.

k *Patet igitur.*) Ex dictis colligit, non posse dari infinitum corpus, sive spectemus peculiares rationes, hoc est, minus communes, quæ hoc loco allatæ sunt ex singulis motibus, nempe recto & circulari: ex singulis corporibus, nimirum cœlesti & elementari: sive universales, quæ tertio Phys. pertractatæ fuerunt, quibus etiam alias inferius adjungit.

l *Post hec autem*) Inquirendum sibi ait, utrum, licet totum universi corpus non sit infinitum, tantam nihilominus magnitudinem & varietatem habeat, ut plures mundi simul cohæreant? prius tamen communibus rationibus pergit ostendere, nullum dari infinitum corpus, ut inde ad institutum procedat.

Κεφάλαιον ζ.

Ἀνάγκη δὴ σῶμα πᾶν, ἤτοι ἄπειρον εἶναι, ἢ πεπερασμένον, καὶ εἰ ἄπειρον, ἤτοι ἀνομοιομερὲς ἅπαν, ἢ ὁμοιομερές. καὶ εἰ ἀνομοιομερές, ἤτοι ἐκ πεπερασμένων εἰδῶν, ἢ ἐξ ἀπείρων. ὅτι μὲν τοίνυν, οὐχ οἷόν τε ἐξ ἀπείρων, φανερόν, εἴ τις ἡμῖν ἐάσει μένειν τὰς πρώτας ὑποθέσεις. πεπερασμένων γὰρ τῶν πρώτων κινήσεων οὐσῶν, ἀνάγκη καὶ τὰς ἰδέας τῶν ἁπλῶν σωμάτων εἶναι πεπερασμένας. ἁπλῆ μὲν γὰρ ἡ τοῦ ἁπλοῦ σώματος κίνησις. αἱ δὲ ἁπλαῖ πεπερασμέναι κινήσεις εἰσίν. ἀνάγκη δ' ἀεὶ κίνησιν ἔχειν πᾶν σῶμα φυσικόν. ἀλλὰ μὴν εἴ γε ἐκ πεπερασμένων ἔσται τὸ ἄπειρον. ἀνάγκη καὶ τῶν μορίων εἶναι ἕκαστον ἄπειρον. λέγω δ' οἷον τὸ ὕδωρ, ἢ τὸ πῦρ. ἀλλ' ἀδύνατον. δέδεικται γὰρ ὅτι οὔτε βάρος, οὔτε κουφότης ἐστὶν ἄπειρος. ἔτι ἀναγκαῖον ἀπείρους τῷ μεγέθει εἶναι καὶ τοὺς τόπους αὐτῶν. ὥστε καὶ τὰς κινήσεις ἀπείρους ἁπάντων εἶναι. τοῦτο δ' ἀδύνατον, εἰ θήσομεν ἀληθεῖς εἶναι τὰς πρώτας ὑποθέσεις καὶ μήτε τὸ κάτω φερόμενον, εἰς ἄπειρον ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι, μήτε τὸ ἄνω κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. ἀδύνατον γὰρ γίνεσθαι, ὃ μὴ ἐνδέχεται γενέσθαι. ὁμοίως ἐπί τε τοῦ τοιόνδε καὶ τοσόνδε καὶ τοῦ πού. λέγω δ' εἰ ἀδύνατον γενέσθαι λευκὸν ἢ πηχυαῖον, ἢ ἐν αἰγύπτῳ, καὶ γίνεσθαί τι τούτων ἀδύνατον. ἀδύνατον ἄρα καὶ φέρεσθαι ἐκεῖ, οὗ μηδὲν δυνατὸν ἀφικέσθαι φερόμενον. ἔτι δ' εἰ καὶ διεσπασμένον ἐστίν, οὐδὲν ἧττον ἐνδέχοιτ' ἂν τὸ ἐξ ἁπάντων πῦρ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ σῶμά γε ἦν τὸ πάντῃ διάστασιν ἔχον. ὥστε πῶς οἷόν τε πλείω μὲν ἀνόμοια, ἕκαστον δ' αὐτῶν ἄπειρον εἶναι; πάντῃ γὰρ ἕκαστον δεῖ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ πᾶν ὁμοιομερὲς ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον εἶναι. πρῶτον μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν ἄλλη παρὰ ταύτας κίνησις. ἕξει οὖν μίαν τούτων. εἰ δὲ τοῦτο, συμβήσεται ἢ βάρος ἄπειρον, ἢ κουφότητα εἶναι ἄπειρον. ἀλλὰ μὴν οὐχ οἷόν τε τὸ κύκλῳ σῶμα φερόμενον ἄπειρον. ἀδύνατον γὰρ τὸ ἄπειρον φέρεσθαι κύκλῳ. οὐδὲν γὰρ διαφέρει τοῦτο λέγειν, ἢ τὸν οὐρανὸν φάναι ἄπειρον εἶναι, τοῦτο δ' ἐδείχθη ὅτι ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὅλως γε τὸ ἄπειρον ἐνδέχεται κινεῖσθαι, ἢ γὰρ κατὰ φύσιν κινηθήσεται, ἢ βίᾳ, καὶ εἰ βίᾳ, ἔστιν αὐτῷ καὶ ἡ κατὰ φύσιν. ὥστε καὶ τόπος ἄλλος ἴδιος, εἰς ὃν οἰσθήσεται, τοῦτο δ' ἀδύνατον.

CAPVT VII.

Omne itaque corpus aut finitum aut infinitum Text.56.
esse necesse est. Et si infinitum est, aut similium aut dissimilium partium esse. Et si dissimilium partium est, aut ex finitis specie, aut ex infinitis constare. Patet igitur, ex infinitis constare nõ posse: si quispiam nobis primas suppositiones manere sinat. Nam si primi motus finiti sint, species Text.57.
quoque simplicium corporum finitas esse necesse est. Etenim simplicis quidem corporis motio simplex est: simplices autem motiones finitæ sunt, atque omne naturale corpus motionem habere necesse est. b *At verè si infinitum ex infinitis erit, & quamque partium infinitam esse necesse est, (dico autẽ aquam vel ignem: at hoc non esse potest. Demonstratum est enim, neque pondus neque levitatem in ratione rerum infinitam esse.* c *Præterea loca quoque ipsarum magnitudinum infinita esse necesse est. Quare & motus omnium infinitos esse: hoc au* Text.58.
tem esse nequit, si primas suppositiones posuerimus veras esse: & neque id quod deorsum, neque id quod sursum fertur, in infinitum moveri possit. Impossibile est enim, fieri id quod ortum subire non potest, tam in qualitate, quam in quantitate quam etiam in ubi. Dico autem hoc pacto, si impossibile est album quippiam fore, aut pedale, aut in Aegypto: & fieri quicquam horum impossibile est. Impossibile est igitur & illuc etiam quicquam ferri, quo nullum corpus pervenire potest subiens lationem. d *Præterea etsi sejuncta sunt, non minus ta-* Text.59.
men hisce, qui est ex omnibus, ignis infinitus esse potest. e *At corpus est id, quod omni ex parte di-* Text.60.
mensionem habet. Quare qui fieri potest, ut plura quidem sint dissimilia, unumquodque autem ipsorum sit infinitum? omni enim ex parte quodque infinitum esse oportet. f *At verò neque similium* Text.61.
partium infinitum esse potest. Primò enim est aliud præter hos motus: horum igitur unum habebit. Quod si hoc conceditur, eveniet sanè gravitatem aut levitatem infinitam in ratione rerum esse. Atqui impossibile est id quod versatur, infinitum esse: fieri enim non potest, ut infinitum ipsum versetur: nihil enim interest, hoc an cœlum infinitum esse dicatur: hoc autem demonstratum est impossibile esse. g *At verò fieri omninò non potest, ut infini-* Text.62.
tum subeat motum. aut enim secundum naturam, aut vi motus ciebitur. Atque si vi moveantur, est ipsius profecto & secundum naturam motus: quare & locus proprius alius erit ad quem ipsum suapte natura feretur: at hoc impossibile esse constat.

CAPI-

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

O *Mne a itaque corpus*) Vt argumento à motu locali desumpto probet, non exsistere corpus infinitum, tres præmittit corporum divisiones : deinde ita argumentatur : Species motus simplicis quo ad locum itur, sunt certo numero comprehensæ, ut constat ex iis, quæ initio hujus libri tradita sunt : ergo & corpora simplicia certo numero continentur ; alioqui aliqua essent corpora ; quæ proprio motu carerent, cùm tamen unicuique corpori suus motus debeatur.

b *At verò si infinitum*) Tribus rationibus ostendit, non posse dari corpus infinitum, ex dissimilibus partibus constitutum. Prima ratio est : quia oporteret ejus partes (intellige, vel saltem unam aliquam ex iis) in immensum porrigi, atque ita infinita pollere gravitate, quod supra confutatum fuit.

Locus & res locata æqualitatē inter se habent.

c *Præterea loca*) Secunda ratio est : quia si partes totius infiniti magnitudine infinita præditæ sint, oportebit etiam loca infinitam capedinem habere : siquidem loca omnia rebus contentis paria sunt. Quare & motus partium infiniti erunt : quod tamen fieri non potest, si vera sunt quæ fuere superiùs demonstrata; videlicet nihil posse sursum aut deorsum in infinitum moveri, eò quod locus superior & infimus determinati sint. Addit, commune id esse omnibus motibus ac mutationibus, ut id, quod est impossibile factum esse, impossibile sit etiam fieri. Nam v.g. si leo non potest esse particeps intelligentiæ, certè nec intelligentiæ particeps fieri potest. Item, si corvus non potest esse albus, nec poterit albescere. Si Tagus nequit esse in AEgypto, nec eò à natura feretur : cùm natura nihil frustra aggrediatur.

Refutatio cavillationis.

d *Præterea etsi*) Diceret quis, non dari corpus aliquod infinitum continuum, sed constans infinitis partibus discretis : quo pacto Democritus posuit infinita corpuscula insectilia. Occurrit Aristoteles, nihil differre, si eæ partes continuæ aut discretæ sint : cùm ex illis, utcunque se habeant, infinita moles consurgat.

Non posse existere corpus infinitum partium dissimilarium.

e *At corpus est id.*) Tertiò concludit, non posse dari corpus infinitum dissimularium partium. Nam corpus tribus constat dimensionibus, longitudine, latitudine, & profunditate. Quare si ignis v.g. infinitus sit, omnes loci differentias occupabit, proindeque nullum cæteris corporibus spatium relinquet.

f *At vere neque*) Ostendit, non posse dari corpus infinitum similium partium. Primum, quia oporteret convenire illi aliquem localem motum, vel rectum, vel circularem, quod tamen repugnat : si enim corpus infinitum rectà moveretur, haberet infinitam gravitatem, quod paulò antè impugnatum fuit : si in gyrum, sequerentur ea absurda, quæ superius explicata sunt.

g *At verò fieri omnino*) Idem concludit ex eo, quia tale corpus infinitum similium partium vel moveretur secundum naturam, vel per vim. Non secundùm naturam, quia darentur duo loci infiniti : unus quem occuparet, alter ad quem tenderet ; quod non minus repugnat, quàm dari simul duo infinita corpora. Non per vim, quia conveniret ei aliquis motus naturalis : ex quo idem absurdum exsisteret : nullo igitur pacto corpus infinitum in rebus dari potest.

Ὅτι δ' ὅλως ἀδύνατον ἄπειρον ὑπὸ πεπερασμένου πάσχειν τι ἢ ποιεῖν τὸ πεπερασμένον, ἐκ τῶνδε φανερόν. ἔστω γὰρ ἄπειρον ἐφ' οὗ α, πεπερασμένον δ' ἐφ' οὗ β, χρόνος δ' ἐν ᾧ ἐκινήθη τι ἢ ἐκίνησεν, ἐφ' οὗ γ. εἰ δὴ ὑπὸ τοῦ β τὸ α ἐθερμάνθη, ἢ ὤσθη, ἢ ἄλλο τι ἔπαθεν, ἢ καὶ ὁπωσοῦν ἐκινήθη, ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' οὗ γ. ἔστω τὸ δ τοῦ β ἔλαττον, καὶ τὸ ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἔλαττον κινείτω· ἔστω δὲ τὸ ἐφ' ᾧ ε, ὑπὸ τοῦ δ ἠλλοιωμένον. ὃ δή ἐστι τὸ δ πρὸς τὸ β, τὸ ε ἔστω πρὸς τὸ πεπερασμένον τι. ἔστω δὲ τὸ μὲν ἴσον, ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον ἀλλοιοῦν, τὸ δ' ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ ἔλαττον, τὸ δὲ μεῖζον, τοσοῦτον δ' ὅσον ἀνάλογον ἔσται, ὡς τὸ μεῖζον πρὸς τὸ ἔλαττον. οὐκ ἄρα τὸ ἄπειρον ὑπ' οὐδενὸς πεπερασμένου κινηθήσεται ἐν οὐδενὶ χρόνῳ· ἔλαττον γὰρ ἄλλο ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὑπὸ ἐλάττονος κινηθήσεται, πρὸς ὃ τὸ ἀνάλογον πεπερασμένον ἔσται, τὸ γὰρ ἄπειρον πρὸς τὸ πεπερασμένον ἐν οὐδενὶ λόγῳ ἐστίν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἄπειρον ἐν οὐδενὶ χρόνῳ κινήσει τὸ πεπερασμένον. ἔστω γὰρ ἐφ' ᾧ τὸ α ἄπειρον, τὸ δὲ β πεπερασμένον, χρόνος ἐν ᾧ τὸ γ. οὐκοῦν τὸ δ ἐν τῷ γ ἔλαττον τοῦ β κινήσει, ἔστω τὸ ζ. ὃ δή ἐστι τὸ βζ ὅλον πρὸς τὸ ζ, τὸ ε ἔχον τὸν λόγον τοῦτο ἔστω πρὸς τὸ δ. κινήσει ἄρα τὸ ε τὸ βζ ἐν τῷ γ. πεπερασμένον τοίνυν καὶ τὸ ἄπειρον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀλλοιώσει.

ἀλλ' ἀδύνατον· ἐν ἐλάττονι γὰρ τὸ μεῖζον ὑπέκειτο,

h *Omnino autem fieri non posse, ut infinitum à finito patiatur, aut in quippiam finitum agat, ex hisce patere potest. Sit enim infinitum quidem A, finitum autem B, et tempus, in quo finitum movit ac infinitum est motum, B. Si igitur ipsum A calefactum est aut pulsum a B, aut aliud quippiam passum in tempore C, sit D ipso B minus, atque minus æquali in tempore moveat minus: sit autē E ab ipso D alteratum. Quod igitur D est ad B, id ipsum ad finitum aliquod erit, puta F. Atque alterare ponatur æquale quidem æquali in tempore æquale, minus autem in æquali minus, & majus etiā majus, atque tantum sanè, quantū ratio flagitabit, quā habet majus ad minus : à nullo ergo finito, ullo in tēpore movebitur infinitū. Minus enim aliud æquali in tempore à minore movebitur , ad quod id quod rationem subit, finitum nimirum erit. Infinitū n. ad finitum nullam rationem subire potest.* i *At verò neque infinitum ullo in tempore finitum movebit. Sit enim infinitum quidem A, finitum verò B, tempus autem C : igitur D in C tempore minus B. ipso movebit : sit illud F, atque quam rationem B totum habet ad F, eam habet E ad D. Ergo E movebit ipsum B F in tempore C : finitum ergo & infinitum æquali tempore alterabunt : at fieri non potest : suppo*

Text. 63.

Text. 64.

Text. 65.

ἀλλ' ἀεὶ ὁ ληφθεὶς χρόνος ταὐτὸ ποιήσει, ὥστ' οὐκ ἔσται χρόνος οὐδεὶς ἐν ᾧ κινήσει. ἀλλὰ μὴν ἐν ἀπείρῳ γε οὐκ ἔστι κινῆσαι, οὐδὲ κινηθῆναι· πέρας γὰρ οὐκ ἔχει, ἡ δὲ ποίησις καὶ ἡ πεῖσις ἔχει. οὐδὲ δὴ ἄπειρον ὑπ' ἀπείρου ἐνδέχεται οὐδὲν παθεῖν. ἔστω γὰρ τὸ α ἄπειρον, καὶ τὸ β, χρόνος δ' ἐν ᾧ ἔπαθε τὸ β ὑπὸ τοῦ α, ἐφ' ᾧ γ δ. τὸ δὴ ἐφ' ᾧ τὸ ε, τοῦ β ἀπείρου μέρος, ἐπεὶ ὅλον πέπονθε τὸ β, οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ ἀνόμοιον. ὑποκείσθω γὰρ ἐν ἐλάττονι κινεῖσθαι τὸ ἔλαττον χρόνῳ. ἔστω τὸ ε κεκινημένον ὑπὸ τοῦ α ἐν τῷ ζ δ. ὡς δὲ τὸ δ ζ πρὸς τὸ γ δ, τὸ ε ἐστὶ πρὸς τὸ τοῦ β πεπερασμένον μέρος. τοῦτο ἄρα ἀνάγκη ὑπὸ τοῦ α κινηθῆναι ἐν τῷ γ δ χρόνῳ. ὑπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ ὑποκείσθω ἐν τῷ πλείονι καὶ ἐλάττονι χρόνῳ τὸ μεῖζον καὶ τὸ ἔλαττον πάσχειν, ὅσα ἀνάλογον τῷ χρόνῳ διῄρηται.

Supponebatur enim, majus minore in tempore alterare: atq; tempus sumptum idem faciet semper: quare nullum erit tempus, in quo movebit. k *At vero fieri non potest, ut tempore infinito moveat, aut etiam moveatur; finem enim non habet; actio autem atque passio habent. Atqui neque fieri potest, ut infinitum ab infinito aliquid patiatur. Sit enim tam A quam B infinitum, C D autem tempus, in quo passum est B ab A: pars igitur infiniti, quæ est E, quoniam totum B fuit passum, non æquali tempore passa est idem. Supponatur enim, minus tempore minori moveri: sit E motum ab A, in tempore D F. Quod igitur est ipsum F D ad C D, id est ipsum E ad quoppiam finitum ipsius B: hoc igitur ab A in C D tempore motum esse necesse est. Supponatur enim, ab eodem in majore tempore minor majus minusve pati: quæ quidem divisa sunt per temporis rationem.* Text. 66.

h *Omnino autem.*) Persequitur institutum, probans corpus infinitum neque infinitum agere, neque ab eo pati posse. Interponit autem hujus rei demonstrationi quædam postulata, quibus tota probatio innititur.
1. Postulatum. Primum est: Si id quod movet æquali virtute & magnitudine præditum sit, parem magnitudinem eodem tempore movebit.
2. Secundum: Si id quod movet, tam virtute, quàm mole minus sit, eodem tempore movebit magnitudinem minorem.
3. Tertium: Id quod minus est, pari tempore minus movet: & quod majus est, itidem majus; sed tantum, quanta est majoris ad minus proportio.
Infinitum non posse agere aut pati tempore finito. Probat deinde institutum in hunc modum; & primò quidem, agere aut pati non posse tempore finito: nam si infinitum à quopiam moveretur certo ac præfinito tempore; cùm minus æquali in tempore moveatur à minore, ut patet ex tertio postulato: jam finiti ad infinitum esset proportio comparationis, ac proinde jam non esset infinitum; cùm finiti ad infinitum comparatio esse non possit.

Infinitum non posse movere finitum tempore finito. i *At vero neque infinitum*) Eodem argumento ducente ad incommodum concludit, infinitum non posse corpus finitum finito tempore movere: quia jam finitum & infinitum æquali tempore movebunt. Deinde probat, neq; infinito tempore agi aut pati posse: quia omnis actio & passio finem exitumque sortitur. Quare si ageret aut pateretur corpus infinitum, ejus actio & passio exitum obtinerent, ideoque definito tempore perficerentur.

k *At vero fieri non potest*) Probat, infinitum non posse ab infinito pati, neq; tempore finito neque infinito. Non finito, quoniam tunc æquali tempore pars ac totum pateretur. Quod probat: nam si infinitum certo tempore motum est, aliqua ejus pars finita tempore minore moveatur, necesse est: minus enim minore tempore movetur. Sed quæ est proportio temporis, quo pars movetur, ad tempus quo totum movetur, eadem potest esse partis motæ ad aliam partem majorem: nam cùm sit proportio finita; dabitur similis in parte, quæ moveri supponebatur in ordine ad aliam majorem; siquidem in infinito semper sumi potest major ac major: ergò hæc pars major eodē tempore movebitur, quo totum, quod est impossibile. Non posse autem infinito tempore pati, similiter ac antea ostendit: nempe quod infinitum exitu careat & termino, quem id quod motum est, necessariò habere debet. Ex quibus colligit, nullum posse dari corpus magnitudinis infinitæ: cùm enim omne sensibile corpus agere aut pati queat, aut utrumque; & probatum sit, neutrum posse infinito corpori convenire, efficitur ut nullum corpus sensibile sit infinitum.

Ἐν οὐδενὶ ἄρα χρόνῳ δυνατὸν πεπερασμένῳ ἄπειρον ὑπ' ἀπείρου κινηθῆναι· ἐν ἀπείρῳ ἄρα. ἀλλ' ὁ μὲν ἄπειρος χρόνος οὐκ ἔχει τέλος, τὸ δὲ κεκινημένον ἔχει. εἰ τοίνυν πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἔχει δύναμιν ποιητικὴν, ἢ παθητικὴν, ἢ ἄμφω, ἀδύνατον σῶμα ἄπειρον αἰσθητὸν εἶναι. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅσα γε σώματα ἐν τόπῳ, πάντ' αἰσθητά. οὐκ ἔστιν ἄρα σῶμα ἄπειρον ἔξω τοῦ οὐρανοῦ οὐδέν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ μέχρι τινός. οὐδὲν ἄρα ὅλως σῶμα ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. εἰ μὲν γὰρ νοητὸν, ἔσται ἐν τόπῳ· τὸ γὰρ ἔξω καὶ ἔσω τόπον σημαίνει. ὥστ' ἔσται αἰσθητόν. αἰσθητὸν δ' οὐδὲν μὴ ἐν τόπῳ. λογικώτερον δ' ἔστιν ἐπιχειρεῖν καὶ ὧδε. οὔτε γὰρ κύκλῳ οἷόν τε κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον ὁμοιομερὲς ὄν· μέσον μὲν γὰρ τοῦ ἀπείρου οὐκ ἔστι. τὸ δὲ κύκλῳ περὶ τὸ μέσον κινεῖται. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐπ' εὐθείας οἷόν τε φέρεσθαι τὸ ἄπειρον. δεήσει γὰρ ἕτερον εἶναι τοσοῦ-

Nullo ergo tempore finito infinitum ab infinito moveri potest: infinito ergo. Sed infinitū quidē tēp' finē nō habet: id aūt quod est motū habet. Text. 67. *Si igitur omne sensibile corpus activā, aut passivā, aut utrāque potentiā habet; impossibile est corpus infinitū sensibile esse.* Text. 68. l *At verò quæ corpora etiā sunt in loco, omnia sensibilia sunt. Nō ergò corpus ullū extra cœlum infinitū erit: at neq; etiā finitum.* Text. 69. *Nullum ergò corpus omninò est extra cœlum. Nam si intelligibile sit, erit sanè in loco. Extra enim & intus locum significat. Quare sensibile corp' erit: sensibile autem nullum est, non in loco* m *Licet etiam & rationes afferre ad artificem disserendi magis accommodatas. Neq; enim versari potest infinitum si sit similium partium; quippe cum non sit medium infini-* Text. 70.

τοσοῦτον τόπον ἄπειρον, εἰς ὃν οἰσθήσεται κατὰ φύσιν· καὶ ἄλλον τοσοῦτον, εἰς ὃν παρὰ φύσιν· ἔτι εἴτε φύσει ἔχει κίνησιν τὸ εἰς εὐθύ, εἴτε βίᾳ κινεῖται, ἀμφοτέρως ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι τὴν κινοῦσαν ἰσχύν· ἥ τε γὰρ ἄπειρος ἀπείρου, καὶ τοῦ ἀπείρου ἄπειρος ἡ ἰσχύς. ὥστε ἔσται καὶ τὸ κινοῦν ἄπειρον. λόγος δ' ἐν τοῖς περὶ κινήσεως, ὅτι οὐδὲν ἔχει ἄπειρον δύναμιν τῶν πεπερασμένων, οὐδὲ τῶν ἀπείρων πεπερασμένην. εἰ οὖν τὸ κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι, ἔσται ἄπειρα δύο, τό τε κινοῦν οὕτω καὶ τὸ κινούμενον. ἔτι τὸ κινοῦν τὸ ἄπειρον τί ἐστιν; εἰ μὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτό, ἔμψυχον ἔσται. τοῦτο δὲ πῶς δυνατὸν ἄπειρον εἶναι ζῷον; εἰ δ' ἄλλο τι τὸ κινοῦν, δύο ἔσται ἄπειρα, τό, τε κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον, διαφέροντα τὴν μορφὴν καὶ δύναμιν. εἰ δὲ μὴ συνεχὲς τὸ πᾶν, ἀλλ' ὥσπερ λέγει Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, διωρισμένα τῷ κενῷ, μίαν ἀναγκαῖον εἶναι πάντων τὴν κίνησιν· διώρισται μὲν γὰρ τοῖς σχήμασι· τὴν δὲ φύσιν φασὶν αὐτῶν εἶναι μίαν, ὥσπερ ἂν εἰ χρυσὸς ἕκαστον εἴη κεχωρισμένος. τούτων δέ, ὥσπερ λέγομεν, ἀναγκαῖον εἶναι τὴν αὐτὴν κίνησιν, ὅπου γὰρ μία βῶλος, καὶ ἡ σύμπασα γῆ φέρεται, καὶ τό, τε πᾶν πῦρ καὶ σπινθὴρ εἰς τὸν αὐτὸν τόπον, ὥστ' οὔτε κοῦφον ἁπλῶς οὐδὲν ἔσται τῶν σωμάτων εἰ πάντ' ἔχει βάρος. εἰ δὲ κουφότητα, οὐδὲν βαρύ. ἔτι εἰ βάρος ἔχει ἢ κουφότητα, ἔσται ἢ ἔσχατόν τι τοῦ παντὸς ἢ μέσον, τοῦτο δ' ἀδύνατον, ἀπείρου γ' ὄντος. ὅλως τε οὗ μή ἐστι μέσον ἢ ἔσχατον, μηδὲ τὸ μὲν ἄνω τὸ δὲ κάτω, τόπος οὐδεὶς ἔσται τοῖς σώμασι τῆς φορᾶς. τούτου δὲ μὴ ὄντος, κίνησις οὐκ ἔσται· ἀνάγκη γὰρ κινεῖσθαι ἤτοι παρὰ φύσιν, ἢ κατὰ φύσιν. ταῦτα δ' ὥρισται τοῖς τόποις τοῖς τ' οἰκείοις, καὶ τοῖς ἀλλοτρίοις. ἔτι οὗ παρὰ φύσιν τι μένει ἢ φέρεται, ἀνάγκη πρὸς ἄλλου εἶναι τοῦτον κατὰ φύσιν. τοῦτο δὲ πιστὸν ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς, ἀνάγκη δὴ μὴ πάντα ἢ βάρος ἔχειν ἢ κουφότητα, ἀλλὰ τὰ μέν, τὰ δ' οὔ. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τὸ σῶμα τὸ τοῦ παντὸς ἄπειρον, ἐκ τούτων φανερόν.

infiniti. id vero quod versatur circa medium moveatur: neq; recta moveri; oportebit enim alium tantum infinitum esse locum, ad quem suapte natura movebitur, & alium item quantum, ad quē Text.71. *præter naturam feretur.* n *Præterea, sive natura motum habeat recta peragendi, sive vi moveatur, utroq; profecto modo moventes vires infinitas esse oportet. Vires enim infinitæ sunt infiniti, & infiniti vires sunt infinitæ: quare & id quod movet infinitum esse necesse est. Est autem in hisce, quæ de motu sunt dicta, ratio quadam, qua demonstratur, nihil finitorum potentiam infinitam, neq; quicquam infinitorum, finitam habere. Si igitur erit id quod secundum naturam movetur, & præter naturam moveri potest, erunt infinita duo, id, inquā, quod sic movet, & id quod movetur.* o *Præterea quod est id, quod infinitum movet? Nam si ipsum* Text.72. *seipsum movet, animatum erit profecto: hoc autem quonam pacto infinitum animal esse potest? sin aliud quippiam est, duo erunt infinita profecto: id,* Text.73. *inquam, quod movet, & id quod movetur, forma potentiaq; diversa.* p *Si universum autem non sit continuum sed (ut Democritus dicit ac Leucippus) corpora vacuo sint distincta, unum omnium esse motum necesse est: sunt enim figuris distincta. Naturam autem ipsorum unam inquiunt esse, perinde atq; si quodque separatum aurum esset. Horum autem, uti diximus, eundem motum necesse est. Quo namq; una gleba fertur, eo & universa terra mota movetur: & totus ignis atq; scintilla eundem ad locum feruntur. Quare si cuncta pondus habent, nullum corpus leve simpliciter erit: si cuncta sint levia, nullum erit particeps gravitatis.* q *Præterea* Text.74. *si pondus habent, vel levitatem, aut ultimum quod universi, aut medium erit. Hoc autem esse nequit, quippe cum sit infinitum: omnino autem ubi medium non est aut ultimum, neq; hoc quidem est supra, hoc autem infra, & nullus lationis locus corporibus erit. At hic si non sit, motus non erit. moveantur enim aut secundum naturam, aut præter naturam necesse est. Hæc autem definita sunt propriis alienisq; locis.* r *Præterea si ubi præter naturam manet* Text.75. *quippiam, aut quo fertur, illum alii locum cuipiam competere natura necesse est: quod quidem ex inductione patere potest, non omnia sanè pondus, aut levitatem habere: sed quædam habere, quædam non habere necesse est. Universi igitur corpus infinitum non esse ex his quæ diximus patet.*

l *At vero quæ*) Occurrit tacitæ objectioni. Diceret quis: extra mundum dari corpus infinitum intel- *Occurrit* ligibile est, id est, quod sensum effugiat, sed tamen intellectu percipiatur. Respondet, neque infinitum *object.* neque finitum corpus illic esse: deinde omnia corpora alicubi existentia sub sensum cadere, atque ita nullum dari intelligibile corpus: nec verò Mathematica, qua talia, exsistere; quia his non proprie convenit locus, ut etiam traditur lib. 3. hujus operis, c. 6. text. 55. sed per metaphoram, ut constat ex lib. 1. de Gener. c. 6. tex. 44. & locus, ut item scriptum est in 4. Physic. c. 1. text. 1. tantum quæritur gratia motus, à quo mathematica absoluta sunt. Probat etiam, non dari corpus intelligibile extra cœlum, quia extra & intra sunt differentiæ loci. Quare si corpus intelligibile extra cœlum existat, erit ibi ut in loco: cumque ōmne id quod loco circūscribitur ut sensile jam ejusmodi corpus sensibile erit: rursusq; non erit, & quia ita supponitur, & quia revera locus, qui sensibili corpori debetur, non nisi intra universi complexū datur.

m *Licet etiam & rationes*) Rationibus physicis, id est, è principiis physiologiæ desumptis probavit, nullum dari corpus infinitum: idem nunc dialectico more communioribus ac probabilibus argumentis confirmat. Primùm ita: Omne corpus potest moveri: infinitum moveri non potest: igitur nullum est corpus infinitum. Minorem suadet: quia motus aut est circularis, aut rectus, quorum neuter corpori infinito competit. Non circularis, cùm is circa medium fiat: & comparatione infiniti non detur medium, sicuti nec extremum. Non rectus, quia quidquid cietur motu recto, aptum est cieri naturaliter, & contra naturam: atque ita potest modò unum, modo alium obsidere locum. Quod tamen de infinito corpore dici nequit: nam cum oporteat locum & locatum æqualia

esse, dabuntur simul duo loca infinita, sicuti & infinita corpora contra naturam infiniti, à quo omnes loci differentiæ, etiam imaginariæ, occupantur.

Locus & locatum æqualia.

n *Præterea sive natura*) Secunda ratio ita concluditur: Omne quod movetur, ab alio movetur, & quidem fortiori (siquidem omnis actio est à vincente: oportet ergo, si infinitum movetur, non à finito, sed ab infinito, seu naturaliter, seu per vim moveri. Erunt igitur plura infinita: nempe infinitum, quod motum affert, & quod motu cietur: quandoquidem: ut in 8. Physic. libro ostensum fuit, nullum finitum potest habere infinitam virtutem: & tamen id quod movet, infinitum corpus infinita virtute præditum sit, oportet.

Omnis actio est à vincente.

o *Præterea quid*) Hæc est tertia ratio, qua simul refellitur id, quod quis superiori argumento sponderet: nempe, infinitum moveri à se, more viventium. Si, inquit, infinitum ita moveretur à seipso, esset animal; cùm inter viventia solum animal à seipso per se localiter moveatur, quod tamen esse non potest, quia omne animal determinatam vendicat figuram, certamque proportionem singularium partium ad totum: inter finitum verò & infinitum non est proportio. At si non à se, sed ab alio agitetur, utique plura erunt infinita, alterum movens, alterum motum: quòd paulò antè impugnatum fuit.

Omne animal vendicat determinatam figuram.

p *Si universum autem.*) Tribus rationibus ostendit, non dari infinitum quod interjectu vacui distinguatur: sicuti posuère Democritus & Leucippus, qui arbitrati sunt, corpora insectilia non posse invicem conjungi, nisi vacuo interposito, nec mutuo differre nisi positione & figura. Probat ergo, non posse dari infinitum ex his conflatum: quia cùm illorum omnium eadem sit natura, (ut, si unum aliquod eorum separatim sumptum aurum sit, totum auri naturam obtineat, necesse est) ita oportebit universa aut gravia esse, aut levia. Item, cùm eòdem tendat gleba, quò tota terra, & scintilla quò totus ignis: omnium idem motus erit; omnia simul cùm toto quod conficiunt, vel sursum duntaxat, vel deorsum tendent: quorum utrumque impossibile est. Nam si omnia gravitate prædita sunt, nullum dabitur corpus leve: si omnia levitate, nullum grave, contra manifestam experientiam.

Non dari infinitum assjunctum interpositione vacui. Eòdem tendunt pars & totum.

q *Præterea si pondus*) Secunda ratio: Si prædicta corpuscula gravia aut levia sunt, movebuntur ad medium, vel ad extremum, deorsum aut sursum: quod repugnat, quia infinitum omnes locorum differentias confundit & tollit: quibus sublatis, nullus motus, sive naturalis, sive præter naturam, esse poterit.

r *Præterea si ubi.*) Tertia ratio: Locus, ad quem unum corpus tendit contra naturam, & in quo per vim quiescit, est alteri corpori naturalis, ut inductione patet. Nam, verbi gratia, locus infimus, quò ignis truditur, & in quod detinetur, contra innatam sibi inclinationem, est terræ naturalis: si ergo insectilia corpora repugnante ingenio deorsum feruntur, nec nisi per vim inibi consistunt, alia erunt corpora, quæ eodem per se tendant, ibidemque suapte natura maneant. Quod similiter concludi potest, si quis dicat, ejusmodi corpuscula naturali impetu inferiorem locum capescere. Non igitur omnia prædicta indivisibilia gravia erunt, nec eundem appetent locum. Ex quo rursus sequitur, quod antea colligebatur, plura dari loca: contra rationem infiniti, omnia occupantis.

Κεφάλαιον η.

Διότι δ' οὐδὲ πλείους οἷόν τ' οὐρανοὺς εἶναι λέγωμεν. τοῦτο γὰρ ἔφαμεν ἐπισκεπτέον, εἴ τις μὴ νομίζει δεδεῖχθαι καθόλου περὶ τῶν σωμάτων, ὅτι ἀδύνατον ἐκτὸς εἶναι τοῦ κόσμου τούτου ὁτιοῦν αὐτῶν, ἀλλὰ μόνον ἐπὶ τῶν ἀορίστως κειμένων εἰρῆσθαι τὸν λόγον. ἅπαντα γὰρ καὶ μένει καὶ κινεῖται καὶ βίᾳ, καὶ κατὰ φύσιν. κατὰ φύσιν μὲν, ἐν ᾧ μένει μὴ βίᾳ, καὶ φέρεται, καὶ εἰς ὃν φέρεται καὶ μένει, ἐν ᾧ δὲ βίᾳ, καὶ φέρεται βίᾳ καὶ εἰς ὃν βίᾳ φέρεται, βίᾳ καὶ μένει. ἔτι εἰ βίᾳ ἥδε ἡ φορά, ἡ ἐναντία κατὰ φύσιν. ἐπὶ τὸ μέσον δ' εἰ ἐνθένδε, εἰ βίᾳ οἰσθήσεται ἡ γῆ ἐκεῖθεν, ἐντεῦθεν οἰσθήσεται ἐκεῖ κατὰ φύσιν. καὶ εἰ μένει ἐνταῦθα ἡ ἐκεῖθεν μὴ βίᾳ, καὶ οἰσθήσεται δεῦρο κατὰ φύσιν. μία γὰρ ἡ κατὰ φύσιν. ἔτι ἀνάγκη πάντας τοὺς κόσμους ἐκ τῶν αὐτῶν εἶναι σωμάτων, ὁμοίους γε ὄντας τὴν φύσιν. ἀλλὰ μὴν καὶ τῶν σωμάτων ἕκαστον ἀναγκαῖον τὴν αὐτὴν ἔχειν δύναμιν. οἷον λέγω πῦρ καὶ γῆν καὶ τὰ μεταξὺ τούτων.

CAP. VIII.

Nunc a autem dicamus, cur & plures cœli esse non possunt. Hoc enim considerandum diximus esse, si quispiam demonstratum esse de corporibus universaliter non putet, extra mundum hunc nihil ipsorum esse posse: sed sermonem dictum esse duntaxat existimet de hisce corporibus, quæ indefinite ponuntur. Omnia itaque corpora, & vi & natura & manent: & etiam moventur. b *Atque quo in loco non vi manent, ad eum secundum naturam feruntur: & ad quem non vi feruntur, in eo manent natura. Quo vero in loco vi manent, ad eum & vi sane feruntur: & ad quem vi feruntur, in eo quoque vi manent.* c *Præterea, si hæc latio vi fit, contraria competit secundum naturam.* d *Atque si ad hoc medium illinc ut terra feretur, hinc illuc secundum naturam feretur. Et si hic terra non vi manet & huc natura sane feretur. Unum enim eum motum, qui secundum naturam competit, esse constat.* e *Præterea mundos universos ex iisdem corporibus constare, cum sint ejusdem naturæ, necesse est. Corporum etiam unumquodque potentiam eandem habere, necesse est ut terram, ignem, & ea quæ inter hæc collocantur.*

Text. 76.
Text. 77.
Text. 78.

Nam

εἰ γὰρ ὁμώνυμα καὶ ταύτῃ καὶ μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν ἰδέαν λέγοιτο, τὰ ἐκεῖ τοῖς ἐνθάδε, καὶ τὸ πᾶν ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο κόσμος. δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι πέφυκε, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον αὐτῶν, εἴπερ πᾶν ὁμοειδὲς τὸ πῦρ τῷ πυρὶ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τούτῳ μόρια τοῦ πυρός.

Nam si hæc solo conveniunt nomine & non forma, eadem ea quæ illic & hic sunt, dicuntur: universum quoque nomine profecto tantum mundus diceretur. Patet igitur, ipsorum aliud è medio, aliud ad medium aptum esse suapte natura ferri: si ignis omnis eiusdem est forma, & unumquodque etiam cæterorum: quemadmodum & ea partes ignis, quæ hoc in mundo sunt.

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

NVnc a *autem dicamus*) Postquam ostendit, universum non esse magnitudine infinitum, accedit ad probandum, non plures esse mundos, (hos autem cœli nomine significat:) Præterea ergò in primis aliquot hypotheses, quæ ad propositum suadendum sui erunt. Prima est: Omnia corpora quiescunt & moventur, tum natura sua, tum vi: loquitur autem de inferioribus tantùm corporibus. Hæc enim cùm dissolubilia sint, sicuti à potentioribus immutantur, & ad interitum rapiuntur, ita à propriis locis per vim dimoventur. *Non plures esse mundos.* *1. Hypothesis*

b *Atque in quo loco*) Secunda hypothesis: Vbicunque aliquod corpus secundum naturam, & non per vim manet, illuc naturæ impetu fertur: & è contrario, in quemcunque locum per naturam corpus aliquod tendit, in eo naturaliter consistit. Quod similiter de motu & quiete violenta asserendum est. 2.

c *Præterea si hæc.*) Tertia hypothesis: Si qua loci mutatio alicui corpori violenta sit, eius contraria erit ei secundum naturam, ut quia motus in locum superum est terræ violentus, motus deorsum erit ei naturalis. 3.

d *Atque si hoc.*) Ratione à motu desumpta ostendit, non posse dari plures mundos: quia oporteret cuilibet suam esse terram. Quare terra, quę in alio mundo exsisteret, ad locum huius demearet: idque aut per naturam, aut per vim. Si per vim, jam mutatio, quæ est à medio huius mundi ad medium illius foret ei secundum naturam, ut tertia suppositione constat. Quod tamen falsum est: quia à medio Vniversi non potest terra naturaliter moveri, repugnante gravitate, qua pollet. Vnde etiam patet, nec secundum naturam posse terram alterius mundi ad locum huius venire. *Nequit terra a medio mundi secundum naturā moveri.*

e *Præterea mundos universos.*) Pergit ostendere institutum, simulque removet, quod quis superiori argumento fortasse responderet: nimirum, mundos non constare ex iisdem corporibus, & ignem ac terram alterius mundi diversæ naturæ esse, ideoque non tendere ad loca huius. Ait igitur, oportere mundum utrumque ex corporibus eiusdem naturæ & inclinationis conflatum esse: alioqui non specie, sed solo nomine convenirent. Quod videtur alienum ab eorum dogmate, qui plures mundo fecère. Quare sicut portio aliqua nostræ terræ ad hoc medium; portio nostri ignis ad extremum hoc contendit, quia omnes eandem habent speciei formam: dabuntur ita & alterius mundi terra ignisque, quæ ad hæc ipsa loca nitentur, ut ratio ante adducta sumebat.

ὅτι δ' ἀναγκαῖον οὕτως ἔχειν, ἐκ τῶν περὶ τὰς κινήσεις ὑποθέσεων φανερόν. αἵ τε γὰρ κινήσεις πεπερασμέναι, ἕκαστον τῶν στοιχείων λέγεται καθ' ἑκάστην τῶν κινήσεων. ὥστ' εἴπερ καὶ αἱ κινήσεις αἱ αὐταί, καὶ τὰ στοιχεῖα ἀναγκαῖον εἶναι πανταχοῦ τὰ αὐτά. πέφυκεν ἄρα φέρεσθαι καὶ ἐπὶ τόδε τὸ μέσον τὰ ἐν ἄλλῳ κόσμῳ τῆς γῆς μόρια, καὶ πρὸς τόδε τὸ ἔσχατον τὸ ἐκεῖ πῦρ. ἀλλ' ἀδύνατον. τοῦτο γὰρ συμβαίνοντος, ἀνάγκη φέρεσθαι ἄνω μὲν τὴν γῆν ἐν τῷ οἰκείῳ κόσμῳ, τὸ δὲ πῦρ ἐπὶ τὸ μέσον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐντεῦθεν γῆν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι κατὰ φύσιν, πρὸς τὸ ἐκεῖ φερόμενον μέσον, διὰ τὸ τοὺς κόσμους οὕτω κεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους. ἢ γὰρ οὐ θετέον τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐν τοῖς πλείοσιν οὐρανοῖς, ἢ λέγοντας οὕτως τὸ μέσον ἓν ποιεῖν ἀνάγκη καὶ τὸ ἔσχατον. τούτου δ' ὄντος ἀδύνατον εἶναι κόσμους πλείους ἑνός. τὸ δ' ἀξιοῦν ἄλλην φύσιν εἶναι τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἐὰν ἀποσχῶσιν ἔλαττον ἢ πλεῖον τῶν οἰκείων τόπων, ἄλογον. τί γὰρ διαφέρει τὸ τοσονδὶ φάναι μῆκος ἀπέχειν, ἢ τοσονδί; διοίσει γὰρ κατὰ λόγον, ὅσῳ πλεῖον μᾶλλον, τὸ δ' εἶδος τὸ αὐτό.

f *Hæc autem ita sese habere, necessario ex suppositionibus hisce patet, quas de motibus prius attulimus. Nam & motiones finitæ sunt, & unumquodque elementorum, per unumquemque motuũ dicitur. Quare si motiones eædem sint, & elementa sint eadem ubique, necesse est. Partes igitur terræ, quæ in alio mundo sunt, ad hoc medium aptæ sunt ferri: & ignis etiam qui est ibi, ad hoc ultimum ferri suapte natura potest. At impossibile est: si enim hoc eveniat sursum quidẽ terram suo in mundo, ignem autem ad medium ferri necesse est. Simili modo & terram qua est hic, è medio secundum naturam ferri, medium illius mundi petentem necesse est: propterea quod mundi inter sese talem habent positionem. Aut enim ponendum non est, eandem corporum naturam simplicium in cœlis pluribus esse, aut si eandem esse ponamus, ipsum medium unum, & ultimum itidem unum faciamus, necesse est. Quod si hoc absurdum eveniat, uno plures esse mundos, impossibile est. g Censere autem aliam simplicium esse naturam, si minus aut prius à propriis locis distent, metas egreditur rationis. Quid enim refert, tanta longitudine an tanta distent? different enim tanto ratione magis, quanto plus distant formam autem eandem habent.* Text.79. Text.80. Text.81.

ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε, εἶναί τινα κίνησιν αὐτῶν· ὅτι μὲν γὰρ κινοῦνται, φανερόν. πότερον οὖν βίᾳ πάσας ἐροῦμεν κινεῖσθαι καὶ τὰς ἐναντίας; ἀλλ' ὃ μὴ πέφυκεν ὅλως κινεῖσθαι, ἀδύνατον τοῦτο κινεῖσθαι βίᾳ. εἰ τοίνυν ἐστί τις κίνησις αὐτῶν κατὰ φύσιν, ἀνάγκη τῶν ὁμοειδῶν, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον ἀεὶ πρὸς ἕνα ἀριθμῷ τόπον ὑπάρχειν τὴν κίνησιν, οἷον πρὸς τόδε τὸ μέσον, καὶ πρὸς τόδε τὸ ἔσχατον. εἰ δὲ πρὸς εἴδει ταὐτά, πλείω δὲ διότι καὶ τὰ καθ' ἕκαστα πλείω μέν, εἴδει δ' ἕκαστον ἀδιάφορον, οὐ τῷ μὲν τῷ δ' οὔ, τοιοῦτον ἔσται τῶν μορίων, ἀλλ' ὁμοίως πᾶσιν. ὁμοίως γὰρ πάντα κατ' εἶδος ἀδιάφορα ἀλλήλων, ἀριθμῷ δ' ἕτερον ὁτιοῦν. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι εἰ τὰ ἐνταῦθα μόρια πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ ἐν ἑτέρῳ κόσμῳ ὁμοίως ἔχει, καὶ τὸ ληφθὲν ἐνταῦθα, οὐδὲν διαφερόντως πρὸς τῶν ἐν ἄλλῳ τινὶ κόσμῳ μορίων, καὶ πρὸς τῶν ἐν αὐτῷ, ἀλλ' ὡσαύτως· διαφέρει γὰρ οὐδὲν εἴδει ἀλλήλων. ὥστ' ἀναγκαῖον ἢ κινεῖν ταύτας τὰς ὑποθέσεις, ἢ τὸ μέσον ἓν εἶναι καὶ τὸ ἔσχατον. τούτου δ' ὄντος, ἀνάγκη καὶ τὸν οὐρανὸν ἕνα εἶναι καὶ μὴ πλείους, τοῖς αὐτοῖς τεκμηρίοις τούτοις, καὶ ταῖς αὐταῖς ἀνάγκαις.

h *At vero motum ipsorum aliquem esse necesse est: patet enim ipsa moveri. Omnibusque igitur motibus ut moveri, contrariisque dicemus? At quod omnino moveri aptum nō est, id ut vi moveatur, fieri nequit. Si igitur est quispiam motus ipsorum secundū naturam, & eorum sane, quæ sunt eiusdem forma, & singulorum ad unum numero locum, ad hoc inquam medium, & ad hoc ultimum motionem esse necesse est. Si vero ad eadem specie, plura autem numero motus ipsorum sit, propterea quod & singula plura quidem sunt: specie verò non differunt: non huic quidem partium tale, huic autem non tale: sed similiter omnibus idem accommodabitur. Eadē enim omnes inter sese specie constat esse; numero vero quamvis à quavis differre. Hoc autem ideo dico, quia partes quæ hic sunt, & partes quæ in altero mundo sunt, inter sese similiter habent: & ea, quæ hinc est sumpta, nullam differentiam ad earū partium ullam habet, quæ in alio & eodem sunt mundo, sed eodem modo se habet ad omnes: quippe cùm inter sese non differant forma. Quare aut hasce suppositiones movere, aut medium unum & ultimum unum esse necesse est. Quod si sit, & cælum hu eiusdem profectò signis, eisdem necessitatibus unum solum, & non plures esse necesse est.*

Text.82. Text.83. Text.84. Text.85.

Non posse esse plures mūdos ejusdem speciei.

f. *Hæc autem ita.*) Quod neque plures mundi eiusdem speciei esse possint, ex eo concludit: quia cùm motionum genera certa ac definita sint, necesse est, ea in hoc unico mundo comprehendi, & motus huius atq; illius in eandem naturam consentire. Quare hæc nostra terra ad centrum illius tendet, & terra illius ad centrum huius. Quod tamen fieri non posse inde constat: quia jam terra per se ac suapte vi in sublime feretur, cum nequeat ab hoc centro ad illud pervenire, aut contra: nisi è centro abeundo, atq; adeò in superiorem locum nitendo. Itaq; aut asserendum est, utrumq; mundum non eiusdem naturæ corporibus constare, quod fuit paulo antè impugnatum: aut fatendum, neutiquam uno plures esse mundos.

Spatij longitudo non variat inclinationē corporis ad motū.

g *Censere autem.*) Putaret fortasse quispiam, etsi terra utriusque mundi eandem speciē naturam habeat: non posse tamen ad locum huius moveri, propter intercapedinem locorum. Hoc ex eo confutat, quia spatii longitudo & distantia non mutat rei essentiam, nec affectiones, quæ illam necessariò cōsequuntur, esto accidentarii discriminis rationem invehat. Quare si terra utrobique eandem naturam vendicat, eandem obtinebit inclinationem; nec non & motum, qui ab ea necessariò manat.

Violentum quid.

h. *At vero motum.*) Aliter mundi unitatem comprobat, ad hunc ferè modum: Constat corpora aliquem motum sortiri, cùm non semper quiescant. Pro comperto itē haberi debet, non moveri illa omnibus suis motibus per vim: quia quod nullum motum ex sua natura vendicat, nullum etiam violentum subire potest; cùm violentum dicatur, quod repugnat naturali inclinationi rei impellentis ad oppositum. Oportet ergò naturalium corporum, quæ mundi partes sunt, aliquem esse naturalem motum: & quorum eadem est specie natura, eundem esse motum specie. At motionis, quæ est eadem specie, idem est terminus. Igitur omnia gravia tendent ad medium, omnia levia ad locum superum huiusce mundi. proindeq; & terra huius verget ad centrum alterius & ignis ad locum superum eiusdem.

ὅτι δ' ἐστί τι οὗ πέφυκεν, ἡ γῆ φέρεσθαι καὶ τὸ πῦρ, δῆλον καὶ ἐκ τῶν ἄλλων· ὅλως γὰρ τὸ κινούμενον ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, καὶ ταῦτα τὸ ἐξ οὗ καὶ εἰς ὅ, εἴδει διαφέρει. πᾶσα δὲ πεπερασμένη μεταβολή· οἷον τὸ ὑγιαζόμενον ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν, τὸ καὶ αὐξανόμενον ἐκ μικρότητος εἰς μέγεθος, καὶ τὸ φερόμενον ἄρα· καὶ γὰρ τοῦτο γίνεταί ποθέν ποι. δεῖ ἄρα εἴδει διαφέρειν, ἐξ οὗ καὶ εἰς ὃ πέφυκε φέρεσθαι, ὥσπερ τὸ ὑγιαζόμενον οὐχ ὅπη ἔτυχεν οὐδ' οὗ βούλεται ὁ κινῶν. καὶ τὸ πῦρ ἄρα καὶ ἡ γῆ οὐκ εἰς ἄπειρον φέρονται, ἀλλ' εἰς ἀντικείμενα. ἀντίκειται δὲ κατὰ τόπον τὸ ἄνω τῷ κάτω, ὥστε ταῦτα ἔσται πέρατα τῆς φορᾶς.

Ἐπεὶ

i *Esse autem quippiam, quo ferri terra est apta ac ignis, ex cæteris etiam patet. Omnino n. id, quod movetur, ex quopiam in quippiam movetur. Atque hæc, ex quo, inquam & in quod, specie differunt. Omnis autem mutatio finita est sanè. Id n. quod sanatur, ex morbo it ad sanitatem: & id quod accrescit è quantitate parva ad magnam accedit: & id ergo quod fertur, legem eandem subit: etenim hoc ex loco in locum eundo fit. Id ergo ex quo, & id ad quod aptum est ferri, specie differre oportet quemadmodum id quod sanatur, non quovis sine ullo discrimine pergit, neq; quo vult is qui movet. Et ignis ergo & terra non in infinitum sed in opposita sane feruntur: supra autem & infra sunt ea, quæ in loco subeunt oppositionem. Quibus efficitur, ut hæc lationis sint fines.*

Nam

Ἐπεὶ δὲ ἡ κύκλῳ ἔχει πως ἀντικείμενα τὰ κατὰ διάμετρον, τῇ δ' ὅλῃ οὐκ ἔστιν ἐναντίον οὐδέν. ὥστε καὶ τούτοις τρόπον τινὰ ἡ κίνησις εἰς τὰ ἀντικείμενα καὶ πεπερασμένα. ἀνάγκη ἄρα εἶναί τι τέλος, καὶ μὴ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι. σημεῖον δ' ἐστὶ τοῦ μὴ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι, καὶ τὸ τὴν μὲν γῆν, ὅσῳ ἂν ἐγγυτέρω ᾖ τοῦ μέσου, θᾶττον φέρεσθαι. τὸ δὲ πῦρ, ὅσῳ ἂν τοῦ ἄνω. εἰ δ' ἄπειρον ἦν, ἄπειρος ἂν ἦν καὶ ἡ ταχυτής, εἰ δ' ἡ ταχυτής καὶ τὸ βάρος, καὶ ἡ κουφότης. ὡς γὰρ τὸ κατωτέρω ταχυτῆτι ἕτερον τῷ βάρει ἂν ἦν ταχύ, οὕτως εἰ ἄπειρος ἦν ἡ τούτου ἐπίδοσις, καὶ ἡ τῆς ταχυτῆτος ἐπίδοσις ἄπειρος ἂν ἦν, ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπ' ἄλλου φέρεται αὐτῶν τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω. οὐδὲ βίᾳ, ὥσπερ τινές φασι τῇ ἐκθλίψει. βραδύτερον γὰρ ἂν ἐκινεῖτο τὸ πλεῖον πῦρ ἄνω, καὶ ἡ πλείων γῆ κάτω. νῦν δὲ τοὐναντίον ἀεὶ τὸ πλεῖον πῦρ θᾶττον φέρεται, καὶ ἡ πλείων γῆ εἰς τὸν αὑτῆς τόπον. οὐδὲ θᾶττον ἂν πρὸς τῷ τέλει ἐφέρετο, εἰ τῇ βίᾳ καὶ τῇ ἐκθλίψει. (*lib. 4. Phys. cap. 9.2.*) πάντα γὰρ τοῦ βιασαμένου πορρωτέρω γιγνόμενα βραδύτερον φέρεται, καὶ ὅθεν ἂν βίᾳ, ἐκεῖ φέρεται οὐ βίᾳ. ὥστ' ἐκ τούτων θεωροῦντας ἔστι λαβεῖν τὴν πίστιν περὶ ὧν λέγομεν ἱκανῶς. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν ἐκ τῆς πρώτης φιλοσοφίας λόγων δειχθείη ἄν, καὶ ἐκ τῆς κύκλῳ κινήσεως, ἣν ἀναγκαῖον ἀΐδιον ὁμοίως ἐνταῦθά τε εἶναι, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις κόσμοις.

k *Nam & conversio opposita quodammodo habet ea qua per diametrum distant: toti vero non est contrarium quicquam. Quare & ex hisce motio quodammodo in opposita fit, atq; finita: si igitur quispiam exitus, & non sine fine ferantur, necesse est.* Text.88. l *Non ferri autem hac in infinitum, signum etiam hoc esse videtur. Terra namq; & ignis, quò propinquiora sunt locis suis, illa quidem medio, ignis verò supero loco: eò celerius porrò feruntur. Quod si infinitus esset superus locus, infinita nimirum celeritas esset. & si celeritas infinita esset, & gravitas etiam & levitas infinita esset. Nam ut quod inferius pergeret, celeritate deferens gravitate celere esset: sic si infinita esset huius accretio, & incrementum sanè celeritatis infinitum etiam esset.* m *At vero neq; ab alio, neq; vi, ut quidam inquiunt, extrusum sursum alterum ipsorum, deorsum alterum fertur. Tardius enim major ignis sursum: & major terra deorsum utiq; moveretur: nunc autem contrarium fit: ignis enim major, & terra etiam major, celerius semper proprium locum petit.* Text.89. n *Neque porrò celerius prope finem pergerent, si vi extrusioneque moverentur. Omnia namque qua ita moventur, cum longius ab eo quod vim attulit, distant, tardius sanè feruntur.* Text.90. o *Atq; unde vi pulsa sunt, illuc non vi, sed suopte nutu feruntur. Quare fides ex hisce sumi, de hisce quibus de loquimur, satis potest.* p *Præterea, per rationes etiam, quæ ex prima philosophia adduci possunt, & ex ipsa conversione, quam quidem hic similiter & in cæteris mundis perpetuum esse, necesse est, hoc idem demonstrari profectò potest.*

i *Esse autem.*) Quòd antè posuerat, videlicet omnia corpora Physica vendicare determinata loca, ad quæ natura sua ferantur, ex eo suadet: Quia omnis mutatio est ex quodam in quoddam: non indiscriminatim, sed definitè. Non enim album, verbi gratia, fit ex grammatico, sed ex non albo, ut in Physicis explicatum fuit: siquidem oportet omnem mutationem finitam esse, cùm natura effugiat infinitum. Mutatio autem finita esse non potest, nisi certum terminum, quem petat, & in quem desinat, propositum habeat. Quare oportet terram aliaq; elementa certum habere locum, à natura præscriptum, quem adeant, & in quem ubicunque sint suopte ingenio inclinentur.

k *Nam & conversio.*) Diceret quispiam, motum circularem non habere certum terminum, cùm non tendat ex uno contrario in aliud. Occurrit, etiam motum circularem suo modo versari inter contrarios, atque adeò inter definitos terminos, quatenus in eo invenitur sua, qualiscunq; ea sit, oppositio: non secundum aliqua puncta in circulo designata, prout sunt puncta ipsius circuli: sed duntaxat quatenus sunt extrema diametri, qua maxima in circulo distantia æstimatur. Item, quia licet tota sphæra per se ex toto non mutet locum, mutat nihilominus ratione suarum partium, quibus diversum Ubi partiale successivè respondet, ut alibi explicatum fuit.

Confutatio responsionis, quo pacto motus circularis versetur inter contrarios terminos.

l *Non ferri autem.*) Indicio quodam ostendit, corpus naturale non ferri in infinitum, sed ad certum terminum: quia terra quantò longius movetur, & quantò magis centro appropinquat, tantò fertur velociùs: similiterq; ignis, quò altius evolat, & ad nativam sedem propiùs evadit. Quare cùm hæc major velocitas ex majori gravitatis & levitatis impetu obveniat, si motus naturalis corporum non concluderetur certis limitibus, sed immensum & interminatum spatium decurreret: sequeretur, gravitatem & levitatem in infinitum crescere: quod fieri non potest, cum natura ab infinito abhorreat.

Nota locum hunc Aristotelis, ad explicandam controversiam de causa majoris celeritatis in motu naturali gravium & levium. Apertè enim sentit, provenire majorem velocitatem accessu & incremento gravitatis & levitatis. Quod tamen non de ipsa gravitate quasi habituali, sed de accidentaria, quæ est impulsus sive impetus ab illa ortus, intelligendum est, ut suo loco fusiùs dicetur.

m *At vero neq;.*) Arrepta ex dictis occasione, explodit sententiam quorundam Philosophorum, ajentium, corpora gravia & levia, posteaquam suas formas sortita sunt, moveri injecto sibi impetu ab externo motore, eo modo quo unum corpus à fortiori protruditur & vi defertur. Prima ratio contra hanc sententiam est: quòd quæ per vim cientur, quò sunt majora, eo minori impetu aguntur. Et tamen in gravibus & levibus constat oppositum accidere: siquidem major ignis ascendit celerius, major terræ gleba velociùs descendit.

Exploditur opinio quorundam de motu gravium & levium.

n *Neq; porrò celerius.*) Secunda ratio,qua idem confirmat,ita habet: Quæ ab externo motore impelluntur,non solent in fine celeriùs moveri,sed quò longiùs à motore suo abeunt,eò moventur lentiùs: atqui gravia & levia cum in naturalia loca tendunt,celeriùs moventur in fine: non igitur ab externo motore impelluntur.

3. *Argum.* o *Atq; unde vi.*) Tertia ratio: Nihil per vim fertur ad eum locum, unde vi extrahitur: sed gravia & levia extrahuntur vi a propriis locis: ut terra à loco infimo,ignis a supero: non ergò ad illa per vim,sive externi motoris impetu feruntur.Hic adverte,non negare Aristotelem, gravia & levia,cùm in naturalia loca tendunt,moveri ab externo motore: videlicet,à generante, ut a principe causa sui motus: id enim aliis in locis docuit,ut 8. Physic.auscul. cap.4. sed tantùm docere,non agitari illa per vim ad propria loca.

Gravia & levia moventur à generantibus.

p *Præterea per rationes.*) Ait, posse mundi unitatem comprobari rationibus à prima Philosophia petitis, & à natura conversionis,qua cœlestia corpora moventur. Nam 12. Metam. c.8.text.49. ostenditur,unum tantùm esse mundum,quia est unum tantum movens primum. Similiter 8.Phys. c.[illegible].text. 42. demonstratur,unum tantùm esse primum mobile: & unum motum, nempe circularem: atque unum primum motorem, cui motus omnes subordinentur: ex qua subordinatione unitas mundi concluditur.

Δῆλον δὲ καὶ ὧδε γένοιτ' ἂν ἡμῖν φανερὸν ὅτι ἀνάγκη εἶναι ἕνα οὐρανόν. τριῶν γὰρ ὄντων τῶν σωματικῶν στοιχείων, τρεῖς ἔσονται καὶ οἱ τόποι τῶν στοιχείων. εἷς μὲν ὁ τοῦ ὑφισταμένου σώματος ὁ περὶ τὸ μέσον, ἄλλος δὲ ὁ τοῦ κύκλῳ φερομένου, ὅσπερ ἐστὶν ἔσχατος, τρίτος δ' ὁ μεταξὺ τούτων ὁ τοῦ μέσου σώματος. ἀνάγκη γὰρ ἐν τούτῳ εἶναι τὸ ἐπιπολάζον, εἰ γὰρ μὴ ἐν τούτῳ, ἔξω ἔσται. ἀλλ' ἀδύνατον ἔξω. τὸ μὲν γὰρ ἀβαρές, τὸ δ' ἔχει βάρος, κατώτερος δ', ὁ τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος τόπος, εἴπερ ὁ πρὸς τῷ μέσῳ τοῦ βαρέος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ παρὰ φύσιν· ἄλλῳ γὰρ ἔσται κατὰ φύσιν, ἄλλο δ' οὐκ ἦν, ἀνάγκη ἄρα ἐν τῷ μεταξὺ εἶναι. τούτου δ' αὐτοῦ τίνες εἰσὶ διαφοραί, ὕστερον ἐροῦμεν. περὶ μὲν οὖν τῶν σωματικῶν στοιχείων, ποῖά τ' ἐστὶ καὶ πόσα, καὶ τίς ἑκάστου ὁ τόπος, ἔτι δ' ὅλως, πόσοι τὸ πλῆθος οἱ τόποι, φανερὸν ἡμῖν ἐκ τῶν εἰρημένων.

q *Fuerit insuper manifestum, cœlum necessario unum esse, & si hoc considerabimus modo. Nam cùm tria sint elementa corporea, tria nimirum & loca elementorum erunt. Atque unus quidem locus corporis eius erit, quod sub omnibus collocatur, qui quidem circa medium est. alius autē eius quod orbe fertur, qui quidem ultimus est: & tertius eius quod est medium corpus, qui quidem inter hæc loca medius est. In hoc enim id esse corpus, necesse est, quod eminet levitate.* r *Nam si in hoc non est, extra collocabitur sanè: at fieri non potest. Aliud enim pondere caret, aliud pondus habet: locus autem eius corporis,quod pondus habet,inferior est: si is qui est in medio gravis est corporis locus. At neq; præter naturam in hoc est loco, competit enim alii secundum naturam: at nullum est aliud corpus in ratione rerum,ut putavit. In ipso ergò medio, qui est inter dicta loca,hoc esse,necesse est, Huius autem ipsius quænam sint differentiæ, posterius explicabimus. De corporeis igitur elementis,quænam & quot sunt,& quis cuiusq; locus,& quot insuper sunt multitudine ipsa loca,ex his,quæ diximus,patuit.* Text.91.

q *Fuerit insuper.*) Ratione sumta tum à cœlestibus,tum à sublunaribus corporibus,suadet,unum tantum esse mundum. Sumitque,ut tria sunt corporea elementa,cœlum,terra & medium: ita tria esse loca eis respondentia: locum medium,qui omnium infimo & gravissimo corpori debetur, nempe terræ: extremum ac summum,qui convenit corpori circulari,id est,cœlo: inter medium,qui corpori levi competit. Vnde colligit,non esse plures mundos: quia si alius mundus esset,contineret in se alia loca suis corporibus recipiendis: quæ tamen non dantur. Advertit D. Thomas hoc loco, appellare Aristotelem corpora simplicia elementa corporea, ad discrimen materiæ primæ, quæ etiam dicitur elementum: non tamen corporeum,quia ex se omni forma corporum caret. Item,vocare cœlum elementum, quemadmodum & 1. Meteor.c.1.quia ut ex quatuor elementis vulgatis coalescunt mista: ita ex ipso,una cum aliis corporibus simplicibus,constat Vniversum.

Cur simplicea corpora appellantur ab Aristot. elementa.

r *Nam si in hoc.*) Ostendit,corpus leve medium esse inter infimum elementum, hoc est,inter terram,quæ in medio mundi iacet,& cœleste corpus,quod supremum obtinet locum, interpositum esse corpus leve, (intellige,vel simpliciter,vel per comparationem) nempe tria superiora elementa,aquam, aerem & ignem.Nam si medius ille locus non conveniret,vel esset supra,hoc est,in cœlesti regione,vel infra.Non infra,quia is locus debetur gravibus: non suprà,quia non est locus elementorum, sed corporum immortalium. Fatendum igitur est,corpus leve prædictum medium occupare. Quod si quispiam dicat: leve corpus non secundum,sed præter naturam in hoc medio loco consistere: id refellit,quia locus,qui uni corpori convenit præter naturam,necessariò alteri secundum naturam competit: non invenitur autem aliud corpus,cui hoc medium natura debetur: quare hoc à corpore levi naturæ distributione occupabitur. Addit, explicaturum se in progressu,quæ sint huius corporis medium occupantis differentiæ: propterea quòd inter cœlum & terram tria sunt corpora,aqua,aër,& ignis: de quibus,ut de uno hactenus loquutus fuit,de eisdem sigillatim acturus in tertio & quarto huius operis.

Occupatio.

QVAE-

QVAESTIO I.

SINT-NE PLVRES MVNDI, *an unus tantùm?*

ARTICVLVS I.

QVID VETERES PHYSIOLOGI *hac in re senserint.*

IN proposita quæstione varia exstiterunt Philosophantium placita, quę commemorat D. Ambrosius lib. 1. Hexam. c. 1. D. August. lib. 18. de Civitate Dei, c. 41. Theodoretus in lib. de Materia & mundo. Philo Iudæus in lib. de Mundi incorr. Plutarchus 1. de plac. c. 5. Cicero lib. Acad. quæst. & lib. 1. de Finib. M. Albertus in sum. de Homine, in q. de Hominis habitaculo, art. 2.

Gul. Parisiensis 1. de univer. Mirand. 1. lib. de exam. Vanit. c. 11. Acad. quæst. 1.

Qui plures mūdos excogitarunt.

Quidam plures invexere mundos, finitos tamen, ut Manichæi. Alii innumerabiles: ut Democritus, qui in his magnam ponebat diversitatem, asserens, in quibusdam neque Solem esse, neque Lunam; in aliis splendidiora nitere sidera, quàm quæ apud nos visuntur: Item, quosdam esse animalibus destitutos & plantis, omnique humore vacuos; alios hisce rebus affatim abundare. Infinitos quoque mundos excogitarunt Metrodorus, Anaximander, Anaximenes, Archelaus, Aristarchus, Xenophanes, Diogenes, Leucippus, Epicurus, & Anaxarchus: quem (ut Plutarchus refert in lib. de tranquill. animi) cùm Alexander Macedo de mundorum infinitate disserentem audivisset, illachrymasse fertur: rogantibusque amicis, num aliquid ei dignum lachrymis accidisset? an indignum est, inquit, nos flere, si cùm infiniti mundi esse perhibeantur, nondum unius domini simus? Vnum mundum fecére Thales, Pythagoras, Hippasus, Anaxagoras, Parmenides, & Melissus, Heraclitus, Stoicorum princeps, Zeno, Plato, & Aristoteles.

Qui unum constituere.

Fuerunt autem utriusque partis Philosophi, & ii etiam qui dogma idem tuebantur, diversis rationibus in eam sententiam adducti. Namque, ut cæteros omittamus, Metrodorus absurdum esse ajebat, in magno campo unam spicam nasci, & in infinito unum mundum. Democritus & Epicurus mundorum infinitatem astruebant, ex conflictatione & nexu infinitarum partium insectilium. Plato in Timæo, & apud Alcinoum, in lib. de ejus doctrina, c. 12. duabus potissimum argumentis innixus, mundi unitatem probabat. Primum, quia perfectus atque integer non foret, nisi omnia in se comprehenderet, & compactus constitutusque esset ex omnibus rebus à Deo creatis. Secundo, quia conveniens est, mūdum suo Archetypo & intelligibili exemplari, hoc est, divinæ naturæ respondere: ut quemadmodum unus est Deus, una prima causa; ita unū

A sit universum. Eisdem rationibus usus est Philo Iudæus in lib. de Mundi opif. Alensis 2. part. q. 1. memb. 1. & alii.

ARTICVLVS II.

VERAE SENTENTIAE *explicatio.*

B Nos propositæ quæstioni respondentes asserimus, procul dubio unum tantum esse mundum. Quam assertionem argumenta illa Platonis & Aristotelis probant, etsi non evidenter. Posset namque eis haud magno negotio ab adversariis responderi; ut ex iis, quæ progressu dicemus, planum fiet. D. Athanasius in orat. contra idola, asserit, ideò opificem naturæ Deum unum duntaxat mundum condidisse, ne de multorum numero multi etiam opifices existimarētur, sed ex uno opere unus quoque illius auctor crederetur. Monet tamen, rationem hanc mundi unitatem non convincere: quia licet ex universitate creatarum rerum unus ejus conditor fuisse intelligatur; cùm inde infinita virtus opificis, quæ in uno tantum creatore esse potest, innotescat: non tamen hæc retrò commeant, ut ex eo quòd unus est conditor, unum tantùm esse mundum, necessariò concludamus; cùm ab eo multò plures effici potuerunt. Consule D. Augustinum lib. 7. de Civit. Dei, c. 9. & Methodium in lib. de Resurrect.

Leg. D. Thō. 1. p. q. 47 art. 3. & de pot. q. 3. art. 16. ad 1. & 12. Plut. in l. de Homero. Gul. Paris. 1. par. de un. Cæl. l. 1. c. 7.

Quamquam verò Physicæ rationes non suppetant, quæ unum tantùm esse mundum, apertè demonstrent; tamen quod unus tantùm sit, fidei disciplinæ omninò contentaneum est. Cùm liquidò constet ex humanæ prosapiæ historia, tradita in libro Geneseos, ac palam etiam docuerit D. Paulus Act. 17. *Fecisse Deum ex uno omne genus humanum:* cùm idem Apostolus ad Rom. 5. dicat, *per unum hominē peccatum in hunc mundum introisse:* cùm Matth. ultimo mittantur discipuli ad docendas omnes gentes. Ex quibus locis, aliisq; nonnullis colligitur, totum genus hominum in nostro hunc mundo genitum propagatumque fuisse, & intra eum contineri. Nisi quis dicat, effectum à Deo alium mundum, in quo homines non sint: vel hinc ad illum transvectos fuisse à Deo aliquos, tanquam in coloniam. Quorum utrumque ridiculum est, ac nullam præ se ferens speciem veritatis. Ad idem confirmandum affert D. Thomas 1. part. quæst. 47. art. 3. illud Ioan. 1. *Mundus per ipsum factus est:* ubi dum Mundus numero singulari exprimitur, ejus unitas non obscurè indicatur. Certè Mag. Albert. 2. part. summæ de homine, assertionem multorum mundorum vocat hæresin. & D. Isidorus lib. 8. Etymol. capite 5. inter hære-

Dari unum tantum mundum fidei disciplinæ consentaneum.

hæreses, quæ apud Christianos adversus Catholicam fidem exortæ, & ab Aristotelis sanctisque Patribus vel Conciliis damnatæ sunt, enumerat eam, quæ infinitos mundos ponit. Quod etiam habetur in Decretis 24.q.3.c. *Quidam autem.*

ARTICVLVS III.

CVR MVNDVS, CVM TAM DISsimilibus constet naturis, unus dicatur?

De hac mũdi unitate D. Th loco cit. Dur. in 1.d. 44.q.3. Guil. Paris. lib. de Universo. Tullius 1. de legib. & de divin. lib.2.
** 2. hujus operis q.1.*

SI quis verò petat: quamobrem totum hoc universum, quod tantam dissimilium naturarum varietatem in se cohibet, unum dicatur? explosa eorum sententia, qui unam cunctis rebus animam informantem dabant, cujus nexu & copulatione inter se omnia tanquam ejusdem animalis membra jungerentur, & à qua unius mundi rationem haberent; quem errorem * alibi confutabimus: respondendum est, dici universum unum, propter causarum efficientium subordinationem, qua inferiora corpora cœlestibus, hæc intelligentiis, hæ Deo Opt. Max. subijciuntur. De qua subordinatione Aristot. lib.2. Metaph. cap.2. à tex.6. D. Thomas lib.3. contra gent. c.17. Est præterea Vniversum unum propter harmoniam, qua omnia ad commune bonum totius universitatis consentiunt: docente Arist. 12. Metaph. c.10. text.52. Item propter ordinem, quem cuncta habent tanquam unius exercitus milites, tum inter se, tum erga unum ducem & principem Deum, ad quem, ut ad supremum totius naturæ finem, & ultimum ac summum bonum, contendunt: ut * alibi exposuimus ex doctrina Arist. loco proximè cit. D. Dionysii 4. c. de divin. nom. Trismegisti in Pimandro, Platonis in Timæo, & aliorum.

** lib.2. Phys. q. ... 9. q.2. art.3.*

A Docet etiam M. Albertus extremo capite sum. de homine, trifariam ordinatum esse Vniversum: nimirum in se, ad hominem, & ad Deum. In se, generatim loquendo triplicem habere ordinem: videlicet locati ad locum, mobilis ad motorem, potentiæ ad actum: alia namque ab aliis continentur, motum accipiunt, perficiuntur. Erga hominem verò multiplex est rerum creatarum respectus: superiora namq; ipsum tuentur instruuntq;, nempe Angeli: inferiora ei obseruiunt, ad rationem alimenti & vitæ sustentationem, B laborumq; adjumenta: quædam ei sunt usui ad studium sapientiæ, alia ad comparandam exercendamque virtutem, alia ad alias commoditates & emolumenta. Deniq; ordo totius Vniversi ad Deum, non tantùm elucet in causalitate finis, quatenus omnia ad summum bonum aspirant, uti suprà monuimus; sed etiam in participatione ejusdem summi boni: quandoquidem, C ut D. Dionys. 4. c. de divinis nominibus, ait, quanquam Deus omnibus rebus æqualiter adest, non omnes tamen illi ex æquo adsunt: quia non eodem omnes gradu, sed ordine quodam perfectionem divinam participant. Nam cùm Deo conveniat esse, vita & cognitio, tàm intelligibilium, quàm sensibilium: quæ ex iis plus sortita sunt, magis ad ipsum appropinquãt; quæ minùs, longiùs recedunt. Ita verò, quæ vitæ D munere destituta sunt, in ultimo gradu jacent: quæ vitam, cognitionem, & immortalitatem hausere, in summo stant: reliqua in medio. Liquet igitur, ut totum universum ordine teneatur, & ut ordinis beneficio unum sit. Hinc præclara illa ordinis encomia: *Absq; ordine mundum non esse: Ordinem esse formam Vniversi: pulchritudinis parentem: mutuæ rerum amicitiæ indissolubile vinculum: catenam auream, sine qua neq; in unitate multitudo, neq; in multitudine unitas dari possit, sed in turbatam congeriem illico omnia dissolvantur.*

Consule D. Aug. in lib. de ordine.

Lege etiam Arist. c.8. & 9 hujus lib.

Ordin. encomia.

Κεφάλαιον θ.

ΟΤι δ' οὐ μόνον εἷς ἐστιν, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον γενέσθαι πλείους, ἔτι δ' ὡς ἀΐδιος, ἄφθαρτος ὢν καὶ ἀγένητος, λέγωμεν, πρῶτον διαπορήσαντες περὶ αὐτοῦ. δόξειε γὰρ ἂν ὧδε σκοπουμένοις, ἀδύνατον εἶναι τὸ μόνον εἶναι αὐτόν. ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς φύσει καὶ τοῖς ἀπὸ τέχνης γεγενημένοις καὶ οὖσιν, ἕτερόν ἐστιν αὐτὴ καθ' αὑτὴν ἡ μορφὴ καὶ μεμιγμένη μετὰ τῆς ὕλης, οἷον τῆς σφαίρας ἕτερον τὸ εἶδος καὶ ἡ χρυσῆ καὶ ἡ χαλκῆ σφαῖρα· καὶ πάλιν τοῦ κύκλου ἑτέρα ἡ μορφὴ καὶ ὁ χαλκοῦς, καὶ ὁ ξύλινος κύκλος. τὸ γὰρ τί ἦν εἶναι λέγοντες σφαίρᾳ ἢ κύκλῳ οὐκ ἐροῦμεν ἐν τῷ λόγῳ χρυσὸν ἢ χαλκόν, ὡς οὐκ ὄντα ταῦτα τῆς οὐσίας. ἂν δὲ τὴν χαλκῆν ἢ χρυσῆν, ἐροῦμεν, ἐὰν μὴ δυνώμεθα νοῆσαι, μηδὲ λαβεῖν ἄλλο παρὰ τὸ καθ' ἕκαστον. ἐνίοτε γὰρ οὐδὲν κωλύει τοῦτο συμβαίνειν, οἷον εἰ μόνος εἷς ληφθείη κύκλος.

CAP. IX.

DIcamus a autem deinceps oportet, mundum non solum unum esse, sed etiam plures esse non posse: & insuper perpetuum esse, cùm neque corruptionem, neque generationem subire possit: primò dubitatione de ipso allata. Nam si hoc pacto consideraverimus, impossibile esse videbitur unũ ipsum ac solum esse. Vniversis enim rebus, quæ aut à natura, aut ab arte sunt facta, aliud est ipsa per se ipsam forma, & quæ est cum materia mixta: ceu sphæra forma alia est, & aurea atque ænea sphæra: & circuli rursus alia est ipsa forma, & æneus circulus ligneusvè. Sphæra namque quidditatem aut circuli assignantes, non aurum, non æs in ratione dicemus; quippe cùm hæc substantia hujusce non sint: si verò æneam aut auream sphæram Text.92.

κύκλος· οὐδὲν γὰρ ἧττον ἄλλο ἔσται τὸ κύκλῳ εἶναι, καὶ τῷδε τῷ κύκλῳ, καὶ τὸ μὲν εἶδος, τὸ δ᾽ εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τῶν καθ᾽ ἕκαστον. ἐπεὶ δ᾽ ἐστὶν ὁ οὐρανὸς αἰσθητὸς, τῶν καθ᾽ ἕκαστον ἂν εἴη· τὸ γὰρ αἰσθητὸν ἅπαν ἐν τῇ ὕλῃ ὑπῆρχεν. εἰ δὲ τῶν καθ᾽ ἕκαστον, ἕτερον ἂν εἴη τὸ τῷδε τῷ οὐρανῷ εἶναι, καὶ οὐρανῷ ἁπλῶς. ἕτερος ἄρα ὅδε ὁ οὐρανὸς καὶ οὐρανὸς ἁπλῶς, καὶ τὸ μὲν ὡς εἶδος καὶ μορφὴ, τὸ δ᾽ ὡς τῇ ὕλῃ μεμιγμένον. ὧν δ᾽ ἐστὶ μορφή τις καὶ εἶδος, ἢ ἔστιν ἢ ἐνδέχεται πλείω γίνεσθαι τὰ καθ᾽ ἕκαστα. εἴτε γὰρ ἔστιν εἴδη, καθάπερ φασί τινες, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν, εἴτε καὶ χωριστὸν μηθὲν τῶν τοιούτων, οὐδὲν ἧττον· ἐπὶ πάντων γὰρ τοῦτο ὁρῶμεν, ὅσων ἡ οὐσία ἐν ὕλῃ ἐστὶ, πλείω καὶ ἄπειρα ὄντα τὰ ὁμοειδῆ. ὥστε ἢ εἰσὶ πλείους οἱ οὐρανοὶ, ἢ ἐνδέχεται πλείους εἶναι. ἐκ μὲν οὖν τούτων ὑπολάβοι τις ἂν καὶ εἶναι καὶ ἐνδέχεσθαι πλείους εἶναι οὐρανούς. σκεπτέον δὲ πάλιν τί τούτων λέγεται καλῶς, καὶ τί οὐ καλῶς. τὸ μὲν οὖν ἕτερον εἶναι τὸν λόγον τὸν ἄνευ τῆς ὕλης, καὶ τὸν ἐν τῇ ὕλῃ τῆς μορφῆς, καλῶς τι λέγεται, καὶ ἔστω τοῦτο ἀληθές. ἀλλ᾽ οὐδὲν ἧττον οὐδεμία ἀνάγκη διὰ τοῦτο πλείους εἶναι κόσμους, οὐδ᾽ ἐνδέχεται πλείους εἶναι, εἴπερ οὗτος ἐξ ἁπάσης ἐστὶ τῆς ὕλης, ὥσπερ ἐστίν. ἀλλ᾽ ἴσως μᾶλλον δῆλον τὸ λεγόμενον ὧδε. εἰ γάρ ἐστιν ἡ γρυπότης καμπυλότης ἐν ῥινὶ ἢ σαρκὶ, καὶ ἔστιν ὕλη τῇ γρυπότητι ἡ σάρξ, εἰ ἐξ ἁπασῶν τῶν σαρκῶν μία γένοιτο σὰρξ, καὶ ὑπάρχοι ταύτῃ τὸ γρυπὸν, οὐδὲν ἂν ἄλλο οὔτ᾽ εἴη γρυπὸν, οὔτ᾽ ἐνδέχοιτο γίνεσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ τῷ ἀνθρώπῳ ἐστὶν ὕλη σάρκες καὶ ὀστᾶ, εἰ ἐκ πάσης τῆς σαρκὸς καὶ πάντων τῶν ὀστῶν ἄνθρωπος γένοιτο ἀδιαλύτων ὄντων, οὐκ ἂν ἐνδέχοιτο ἄλλον εἶναι ἄνθρωπον. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· ὅλως γὰρ ὅσων ἐστὶν ἡ οὐσία ἐν ὑποκειμένῃ τινὶ ὕλῃ, τούτων οὐδὲν ἐνδέχεται γίνεσθαι μὴ ὑπαρχούσης τινὸς ὕλης. ὁ δ᾽ οὐρανός ἐστι μὲν τῶν καθ᾽ ἕκαστα καὶ τῶν ἐκ τῆς ὕλης· ἀλλ᾽ εἰ μὴ ἐκ μορίου αὐτῆς συνέστηκεν, ἀλλ᾽ ἐξ ἁπάσης, τὸ μὲν εἶναι αὐτῷ οὐρανῷ καὶ τῷδε τῷ οὐρανῷ ἕτερόν ἐστιν· οὐ μέντοι οὔτ᾽ ἂν εἴη ἄλλος, οὔτ᾽ ἂν ἐνδέχοιτο γενέσθαι πλείους, διὰ τὸ πᾶσαν τὴν ὕλην τοῦτον περιειληφέναι.

sphaeram dicemus, etiamsi praeter singulare quicquam aliud intelligere ac sumere non possumus: interdum enim ut hoc accidat, nihil obstat, veluti si solus unus circulus fuerit sumptus: non minus enim aliud esse circuli, & hujus circuli erit. & illud quidem forma, hoc autem in materia forma erit ac singulare. Cum igitur cœlum sensibile sit, singulare erit profectò. Sensibile enim omne in materia est: si singulare autem est, aliud esse hujus cœli, & cœli simpliciter erit. Est ergo aliud, hoc cœlum & simpliciter cœlum: atque hoc est ut species atque forma: illud ut cum materia mixtum. Quorum autem forma quaedam species est, eorum aut sunt, aut esse plura singulariter possunt. Nam si sint (ut quidam inquiunt) formae, hoc accidere sanè necesse est: si nihil sit talium separatum, non minus idem evenire necesse est: in omnibus enim hisce, quorum substantia in materia est, plura esse infinita, quae sunt ejusdem speciei videmus. Quare aut plures sunt cœli, aut plures esse profectò possunt. Ex his igitur quispiam existimaverit, & esse plures cœlos, & etiam esse posse.

b *Considerandum autem rursus est, quidnam horum dicitur rectè, & quid non rectè. Aliam igitur esse formae rationem eam quae sine materia est, aliam eam, quae in materia est, rectè perfectò dicitur, atque verum esse ponatur. Nulla tamen ob id ipsum, mundos aut plures esse, aut plures esse posse, necessitas est: si hic universa ex materia constat, ut constare videtur. Hoc autem modo forsitan id, quod dicitur, magis patebit: si enim simitas concavitas est in naso, aut in carne, caroque materies simitatis: si omnibus ex carnibus una fieret caro, atque in hac simitas esset orta, nullum aliud simum aut esset, aut fore omnino posset. Simili quoque modo, si materies in homine caro est atque ossa: si universa ex carne atque ossibus fieret, homo atque illa dissolvi non possent, alius homo profectò esse non posset. Eadem fuerit & in caeteris ratio; omnino enim quorum substantia in subjecta materia quadam est, eorum nihil oriri potest, si non aliqua materia sit. Cœlum autem est quidem singulare, & ex materia constat: sed si non ex ipsius materiei parte, sed ex universa materia constat, esse quidem ipsius cœli, atque hujusce cœli, aliud est: non tamen aut aliud erit, aut plures fieri possunt: propterea quod universam hoc materiam est complexum.* Text. 93. Text. 94. Text. 95.

CAPITIS NONI EXPLANATIO.

D*icamus* a *autem.*) Controversiam de unitate Mundi non putavit Aristoteles satis ab se profligatum iri, nisi ostenderet non modò unum duntaxat esse mundum, sed nec plures ullo pacto esse: itemque mundum esse perpetuum, ita, ut nec temporum successione possint plures existere. Hoc igitur capite subjicit rationem, qua quis probare niteretur, posse dari plures mundos, ut ea soluta propriam statuat sententiam. Ratio haec est: in omnibus sensibilibus, quae natura vel arte fiunt, & constant, aliud est forma in se sumpta, aliud forma considerata in materia: cœlum, id est, mundus, est quid sensibile constans natura, cùm sit corpus physicum: ergò aliud quidpiam erit cœlum in se, aliud hoc cœlum. Major propositio ostenditur: quia aliam rationem habet sphaera vel circulus absolutè, aliam sphaera aenea vel aeneus circulus, (unde & in definitione sphaerae non ponitur aes, etsi in definitione aeneae sphaerae adhibeatur.) Quod etiam patet, ubi unum tantùm singulare existit. Nam etsi unus tantùm daretur circulus, alia esset notio circuli in commune, alia hujus determinati circuli. Idemque judicium erit de compositis naturalibus: quandoquidem universalia composita [illegible] dicant materiam communem, singularia definitam & certam. Deinde ita progreditur [illegible] quibus aliud est forma seu natura in commune, aliud haec forma, possunt [illegible]

cùm illud commune possit in multis singularibus contrahi, imò cùm ita sese rem habere inductione pateat: siquidem dantur multi leones, multæ aquilæ, multi lapides, multi ignes, quod item in cæteris ejusmodi cernere licet. Cùm igitur in cœlo, id est, mundo, aliud sit forma, aliud hæc forma, non erit inficiandum plures mundos posse dari.

b *Considerandum autem*) Vt propositam rationem diluat, expendendum sibi esse ait, quidnam probè aut non probè in ea dictum sit. Probè dictum inquit, aliam esse rationem formæ, quæ est sine materia, (intellige singularis) aliam ejus quæ materiæ conjuncta est. Negat tamen, ubicunque ea diversitas reperitur, confestim dari multitudinem individuorum: quia cùm unum totam in se materiam includit, impossibile est dari plura: quemadmodum si hæc simitas ex tota carne constaret, non nisi unicum simum dari in natura posset. At mundus totam materiam, quæ in natura rerum inveniri potest, in se cohibet. Vnde est, quòd, licet aliorum singularium, quæ sub sensus cadunt, multa existant individua, plures tamen esse mundos repugnet. Hæc autem ratio nihil concludit, quemadmodum neque cæteræ, quibus Aristoteles idem probare contendit: ut in quæstione ea de re excitanda patebit. *Perpenditur ratio proposita.*

Λείπεται ἄρα αὐτὸ τοῦτο δεῖξαι, ὅτι ἐξ ἅπαντός ἐστι τοῦ φυσικοῦ καὶ τοῦ αἰσθητοῦ συνεστηκὼς σώματος. εἴπωμεν δὲ πρῶτον, τί λέγομεν εἶναι τὸν οὐρανόν, καὶ ποσαχῶς, ἵνα μᾶλλον ἡμῖν δῆλον γένηται τὸ ζητούμενον. ἕνα μὲν οὖν τρόπον οὐρανὸν λέγομεν τὴν οὐσίαν τὴν τῆς ἐσχάτης τοῦ παντὸς περιφορᾶς, ἢ σῶμα φυσικὸν τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντός· εἰώθαμεν γὰρ τὸ ἔσχατον καὶ τὸ ἄνω μάλιστα καλεῖν οὐρανόν, ἐν ᾧ καὶ τὸ θεῖον πᾶν ἱδρῦσθαί φαμεν. ἄλλον δ᾽ αὖ τρόπον τὸ συνεχὲς σῶμα τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντός, ἐν ᾧ σελήνη καὶ ἥλιος καὶ ἔνια τῶν ἄστρων· καὶ γὰρ ταῦτα ἐν τῷ οὐρανῷ εἶναί φαμεν. ἔτι δ᾽ ἄλλως λέγομεν οὐρανὸν τὸ περιεχόμενον σῶμα ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς· τὸ γὰρ ὅλον καὶ τὸ πᾶν εἰώθαμεν λέγειν οὐρανόν. τριχῶς δὲ λεγομένου τοῦ οὐρανοῦ, τὸ ὅλον τὸ ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιεχόμενον περιφορᾶς ἐξ ἅπαντος ἀνάγκη συνεστάναι τοῦ φυσικοῦ καὶ τοῦ αἰσθητοῦ σώματος, διὰ τὸ μήτ᾽ εἶναι μηδὲν ἔξω σῶμα τοῦ οὐρανοῦ μήτ᾽ ἐνδέχεσθαι γενέσθαι. εἰ γὰρ ἔστιν ἔξω τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς σῶμα φυσικόν, ἀνάγκη αὐτὸ ἤτοι τῶν ἁπλῶν εἶναι σωμάτων ἢ τῶν συνθέτων, καὶ ἢ κατὰ φύσιν ἢ παρὰ φύσιν ἔχειν. τῶν μὲν οὖν ἁπλῶν οὐδὲν ἂν εἴη. τὸ μὲν γὰρ κύκλῳ φερόμενον, δέδεικται ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μεταβάλλειν τὸν αὑτοῦ τόπον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου, οὐδὲ τὸ ὑφιστάμενον. κατὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἂν εἴησαν· ἄλλοι γὰρ αὐτῶν οἰκεῖοι τόποι. παρὰ φύσιν δ᾽ εἴπερ εἰσίν, ἄλλοις ἔσται κατὰ φύσιν ὁ ἔξω τόπος. ὃν γὰρ τούτῳ παρὰ φύσιν, ἀνάγκη θατέρῳ εἶναι κατὰ φύσιν· ἀλλ᾽ οὐκ ἦν ἄλλο σῶμα παρὰ ταῦτα. οὐκ ἄρ᾽ ἐστὶ δυνατὸν οὐδὲν τῶν ἁπλῶν ἔξω εἶναι τοῦ οὐρανοῦ σωμάτων. εἰ δὲ μὴ τῶν ἁπλῶν, οὐδὲ τῶν μικτῶν· ἀνάγκη γὰρ εἶναι καὶ τὰ ἁπλᾶ τοῦ μικτοῦ ὄντος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ γενέσθαι δυνατόν. ἢ γὰρ κατὰ φύσιν ἔσται ἢ παρὰ φύσιν, καὶ ἢ ἁπλοῦν ἢ μικτόν, ὥστε πάλιν ὁ αὐτὸς λόγος· οὐδὲν γὰρ διαφέρει σκοπεῖν, εἰ ἔστιν, ἢ εἰ γενέσθαι δυνατόν. φανερὸν τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὔτ᾽ ἔστιν ἔξω, οὔτ᾽ ἐγχωρεῖ γενέσθαι σώματος ὄγκον οὐδενός· ἐξ ἁπάσης γάρ ἐστι τῆς οἰκείας ὕλης ὁ πᾶς κόσμος. ὕλη γὰρ ἦν αὐτῷ τὸ φυσικὸν σῶμα καὶ αἰσθητόν. ὥστ᾽ οὔτε νῦν εἰσὶ πλείους οὐρανοί, οὔτ᾽ ἐγένοντο, οὔτ᾽ ἐνδέχεται γενέσθαι πλείους· ἀλλ᾽ εἷς καὶ μόνος καὶ τέλειος οὗτος ὁ οὐρανός ἐστιν. ἅμα δὲ δῆλον ὅτι οὐδὲ τόπος, οὐδὲ κενόν,

Restat ergo hoc demonstrare, ex universo, in quam, ipsum naturali corpore sensibiliq; constare. Text.96.

c *Dicamus autem primum, quidnam cælum esse dicamus, atq; quot modis; quo magis id nobis manifestum, quod quæritur, fiat. Vno igitur modo cælum dicimus, substantiam ultimæ universi conversionis; aut id naturale corpus, quod est in ultima Vniversi conversione: ultimum enim superumq; corpus, Cælum maximè consuevimus appellare: in quo & universum divinum dicimus esse. Alio modo cælum id corpus dicimus, quod est proximum ultimæ Vniversi conversioni, in quo Luna & Sol, & nonnulla stellarum sunt collocata: hæc enim in cælo dicimus esse. Insuper alio modo dicitur cælum id corpus, quod a conversione ultima continetur: totum enim ac universum, Cælum dicere consuevimus. Cum igitur cælum tribus modis dicatur, totū id quod ab extrema conversione continetur, ex universo naturali sensibiliq; corpore constare necesse est: propterea quod extra cælum neq; est quicquam corpus, neq; esse omnino potest.* d *Nam si extra ultimam conversionem corpus sit naturale, ipsum aut simplicium quippiam corporum, aut compositorum esse: & aut secundum naturam, aut præter naturam sese habere, necesse est. Simplicium igitur corporum quicquam omnino non erit: demonstratum est enim, id quod orbe fertur, mutare suum locum non posse. At neq; id esse potest, quod è medio fertur, neq; etiam id quod sub omnibus collocatur. Etenim natura quidem ibi non erunt: alia namq; sunt ipsorum propria loca. Si verò præter naturam sunt, alij cuipiam corporum is, qui extra est, locus, competit secundum naturam: qui namq; huic præter naturam tribuitur, is alij competat secundum naturam, necesse est. At nullum aliud præter hæc in ratione rerum simplex est corpus. Impossibile est ergo corporum extra cælum quicquam simplicium esse. Quod si corpus simplex nequeat ullum esse, neque quicquam mixtorum etiam esse potest. Sint enim & simplicia si sit mixtum, necesse est. At verò neq; fore etiam potest. Aut enim præter naturam, aut secundum naturam & aut simplex, aut mixtum identidē erit. Quare eadem ratio sanè redibit. Nihil enim refert, si sit, an fore possit, considerare. Patet igitur ex dictis necesse, nec fore posse ullius extra cælum corporis molē. Vniversus enim mundus ex sua tota materia constat: materia namq; ipsius naturale est atq; sensibile corpus. Quare neq; nunc plures sunt cæli, neq; fuerunt, neq; etiam fore possunt: sed unicum est hoc cælum atq; perfectum. Patet insuper nec locum extra cælum esse, nec vacuum, neq; tempus: in omni namq; loco corpus esse profectò potest.* Text.97. Text.98. Text.99.

Vacuum

κενὸν, οὐδὲ χρόνος ἐστὶν ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. ἐν ἅπαντι γὰρ τόπῳ δυνατὸν ὑπάρξαι σῶμα. κενὸν δ᾽ εἶναί φασιν ἐν ᾧ μὴ ὑπάρχει σῶμα, δυνατὸν δ᾽ ἐστὶ γενέσθαι. χρόνος δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς κινήσεως· κίνησις δ᾽ ἄνευ φυσικοῦ σώματος οὐκ ἔστιν. ἔξω δὲ τοῦ οὐρανοῦ δέδεικται ὅτι οὔτ᾽ ἔστιν, οὔτ᾽ ἐνδέχεται γενέσθαι σῶμα. φανερὸν ἄρα ὅτι οὔτε τόπος, οὔτε κενὸν, οὔτε χρόνος ἐστὶν ἔξωθεν· διόπερ οὔτ᾽ ἐν τόπῳ τἀκεῖ πέφυκεν, οὔτε χρόνος αὐτὰ ποιεῖ γηράσκειν, οὐδ᾽ ἐστὶν οὐδενὸς οὐδεμία μεταβολὴ τῶν ὑπὲρ τὴν ἐξωτάτω τεταγμένων φοράν, ἀλλ᾽ ἀναλλοίωτα καὶ ἀπαθῆ, τὴν ἀρίστην ἔχοντα ζωὴν, καὶ τὴν αὐταρκεστάτην διατελεῖ τὸν ἅπαντα αἰῶνα.

Vacuum autem id esse dicunt, in quo corpus nõ est, sed esse potest. Tempus vero motus numerum esse constat, & mot⁹ sine naturali corpore nullus est. At demonstratum est, extra cælum nec esse corpus, nec etiam posse. Patet ergo, neq; locum extra cælum esse, neq; vacuum, neq; tempus. f *Quocirca, neq; apta sunt ea, quæ illic sunt esse in loco, neq; tempus senescere ipsa facit, neq; ullius eorum est ulla mutatio, quæ super extima sunt disposita latione: sed nullis alterationibus, nullis prorsus passionibus subiecta, optimam in universa sempiternitate vitam & sufficientissimam habent.* Text. 100.

c *Dicamus autem.*) Vt ostendat, cœlum, hoc est, mundum, constare ex tota materia, docet, tribus modis cœlum accipi: nimirum pro ultima sphæra, pro complexione orbium cœlestium, in quibus sunt stellæ errantes, pro universitate corporum quæ à supremo orbe continentur. Tum asserit, extra cœlum tertio modo sumptum nullum corpus dari. Ex quo sequitur, mundum hunc omnibus corporibus quæ esse possunt, atque adeò tota materia constare. *Cælum trifariã sumi.*

d *Nam si extra ultimum.*) Probat, neque dari actu, nec dari posse ullum corpus extra mundum: quia vel tale corpus esset simplex, vel compositum. Item aut inibi secundùm naturam consisteret, aut per vim. Quæ omnia fieri non posse, singulatim ostendit. Adverte autem, licet extra cœlum nullum sit corpus, esse tamen spacium sive capedinem ad recipienda corpora: ut in 8. Phys. diximus. *Extra mundum nullũ dari corpus.*

e *Patet insuper*) Ex dictis compertum esse ait, extra mundum neque locum dari, neque vacuum, neque tempus: affectiones naturalia corpora attingunt. Non dari autem locum probat, quia cùm locus sit ad recipienda corpora, & hæc esse extra mundum non possint, frustra eiusmodi locus daretur. Quo etiam liquet, non dari illic vacuum: cùm vacuum sit locus non repletus corpore, aptus tamen repleri. Non esse item extra mundum tempus inde concludit, quia tempus est numerus motus, ut constat ex iis, quæ lib. 4. Phys. tradita sunt: at ubi nullum est corpus naturale, nec motus esse potest: proindeque nec numerus motus. *Extra cæli complexum non dari locum. Nec vacuũ. Neq; temp⁹.*

f *Quocirca neq; apta.*) Cùm extra cœlum neq; locus sit, neque tempus: docet, ea quæ ibi sunt, nec contineri loco, nec ad senectutem & interitum compelli, nec alterationem, aliumvè eius generis affectum subire: sed vitam ab his omnibus secretam & liberam in sempiternitate traducere. Videtur autem hic locus desumptus ex Platone in Phædro. Sed quænam entia ponat Aristoteles extra mundum, non constat inter eius interpretes. Quidam putant solum Deum: alii Deum & intelligentias: quibus hinc suppetit argumentum, in Peripatetica doctrina, ad probandum Deum esse actu in spacio imaginario extra mundum: alii volunt, non dici ab Aristotele huiusmodi substantias immateriales esse extra mundum, quasi existant in spatio illo imaginario, sed extra conditionem & sortem rerum materialium Physicas eas mutationes subeuntium. Qua de re lege, si placet, quæ scripsimus 8. Phys. cap. 10. quæst. 2. art. 2. *Quid extra mundũ corporeum statuat hic Arist. dissidẽt interpretes.*

Καὶ γὰρ τοῦτο τοὔνομα θείως ἔφθεγκται παρὰ τῶν ἀρχαίων. τὸ γὰρ τέλος τὸ περιέχον τὸν τῆς ἑκάστου ζωῆς χρόνον, οὗ μηδὲν ἔξω κατὰ φύσιν, αἰὼν ἑκάστου κέκληται. κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον καὶ τὸ τοῦ παντὸς οὐρανοῦ τέλος, καὶ τὸ τὸν πάντων ἄπειρον χρόνον καὶ τὴν ἀπειρίαν περιέχον τέλος, αἰών ἐστιν, ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι εἰληφὼς τὴν ἐπωνυμίαν ἀθάνατος καὶ θεῖος. ὅθεν καὶ τοῖς ἄλλοις ἐξήρτηται, τοῖς μὲν ἀκριβέστερον, τοῖς δ᾽ ἀμαυρότερον, τὸ εἶναί τε καὶ ζῆν. καὶ γὰρ καθάπερ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι περὶ τὰ θεῖα πολλάκις προφαίνεται τοῖς λόγοις, ὅτι τὸ θεῖον ἀμετάβλητον ἀναγκαῖον εἶναι πᾶν τὸ πρῶτον καὶ ἀκρότατον, ὃ οὕτως ἔχον μαρτυρεῖ τοῖς εἰρημένοις. οὔτε γὰρ ἄλλο κρεῖττόν ἐστιν, ὅ τι κινήσει, ἐκεῖνο γὰρ ἂν εἴη θειότερον, οὔτ᾽ ἔχει φαῦλον οὐδὲν, οὔτε ἐνδεὲς τῶν αὑτοῦ καλῶν οὐδενός ἐστι. καὶ ἄπαυστον δὴ κίνησιν κινεῖται εὐλόγως. ἅπαντα γὰρ παύεται κινούμενα, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον, τοῦ δὲ κύκλῳ σώματος, ὁ αὐτὸς τόπος ὅθεν ἤρξατο καὶ εἰς ὃν τελευτᾷ.

g *Divinè namq; nomen hoc pronunciatum est ab antiquis. Finis enim, qui vita uniuscuiusq; continet tempus, cuius nihil est extra secundum naturam, sempiternitas uniuscuiusq; est nuncupatus: per eandem etiam rationẽ finis universi cæli, ac finis is qui tempus totum infinitumq; continet sempiternitas est, à semper essendo appellatione sumta, immortalis sane atq; divina. Vnde & cæteris, aliis exactius, aliis offuscatius, ipsum esse vivereq; dependet.* Etenim ut h *externis sententiis circa divina, persæpe rationibus divinum omne necessariò mutatione vacare videtur: primum ipsum ac summum ita se habens, testis est dictis.* i *Neque enim aliud præstabilius est, quod quidem moveret: illud enim porro divinius esset: neq; pravitatis cuiusquã est particeps, neq; bonorum suorũ cuiusquam indiget.* k *Et incessabili igitur motu non absq; ratione movetur. Vniversa enim cessant desinũtq; moveri, cum venerint suum in locum. Eius a. corporis quod versatur, idẽ est locus, in quo incipit, et in quo finit.*

g *Divinenamq.*) Vox Græca αἰὼν ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι, id est, ex eo quod semper est (Argyropilus transtulit *sempiternitatem*, Perionius *sæculum*,) bifariam sumitur: uno modo significat periodum sive mensuram, continentem tempus & durationem cuiusque rei: ut pro spatio vitæ humanæ secundùm naturam præscripto: alio modo, quatenus designat spatium complectens totam durationem cœli, & omne tempus omnemque existendi infinitatem. Hanc posteriorem rationem permanendi ait Aristoteles iis convenire, quæ extra mundum sunt, à quibus ad res cæteras, pro cuiusque modo & conditione, vita atque esse derivatur.

Disputationes exotericæ. h *In externis.*) Contextus Græcus habet, ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι, id est, in circularibus, seu quæ coram confusa multitudine habentur, disputationibus: quæ etiam exotericæ appellantur, ut in procemio Phys. exposuimus. Confirmat ergò Aristoteles id, quod dixerat de sempiternitate & immutabilitate intelligentiarum, testimoniis Philosophorum: qui in exotericis & publicis altercationibus, quas de divinis rebus habebant, id ipsum testabantur.

Primã causam neque subjici tempori: neque ulli mutationi. i *Neq; enim aliud,*) Primam causam, quæ extra cœlum & extra omne tempus est, mutatione vacare inde ostendit: quia ipsa movet alia, nec ab ullo moveri potest: alioqui non esset prima causa, nec cæteris dignitate naturæ præstaret: cùm id quod movet, nobilius ac præstantius sit eo quod movetur. Item, quia si mutationem subiret, sequeretur eam alicui incommodo esse obnoxiam aut re quapiam indigere: cum omnis mutatio naturæ instituto aut mali alicuius depulsionem, aut acquisitionem boni spectet.

k *Et incessabili.*) Consentaneum esse inquit, ut primum mobile perenni agitatione versetur à prima causa, quæ stabilis manens dat cuncta moveri: corpora enim sublunaria à motu cessant, quia tendunt in loca distantia, quibus adeptis quiete potiuntur: at quod in orbem versatur, etsi partes mutent situm, eundem communem locum perpetuò obtinet.

QVAESTIO I.

POSSINTNE PER DIVINAM POTENTIAM PLURES MUNDI ESSE, AN NON?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS OSTENDI VIDEATUR, NON POSSE.

Statuimus cap. 8. cum Aristotele, unum tantùm esse mundum: nunc, an saltem divina virtute plures esse possint, disquirimus. In partem negativam hæc se offerunt: Vniversum procreatum fuit à Deo ad exemplar divini Archetypi seu mundi intelligibilis, ut docuit Plato in Timæo: cuius sententiam approbat D. Augustinus. 1. libr. Retract. c. 3. aiens mundum intelligibilem nihil esse aliud, quàm ipsam rationem sempiternam atque incommutabilem, qua Deus mundum architectatus est. Cùm igitur mundus intelligibilis, nec sit, nec possit esse nisi unus, & Deus nihil moliri valeat nisi divinum illud exemplar intuendo, idque externo opere adumbrando; neutiquam videntur plures mundi divina virtute fabricari potuisse. *1. Argum.*

Secundò: aspectabilis mundi fabrica non potest sine materia constare: sed hic mundus abripuit consumpsitque omnem materiam, ut Aristoteles proximo cap. asseruit: non potest igitur alius mundus à Deo efformari. Adde quòd, cum frustra sit potentia, quæ in opus nunquam prodit, si Deus aliam materiam posset efficere, cum eam non effecerit, sequeretur otiosam esse eius *2. Argum.*

A modi potentiam: quod nemo dicat.

Tertiò: nihil à Deo inordinatum fieri potest, cùm omnia divina opera perfecta sint: atqui si essent plures mundi, daretur magna naturæ inordinatio: ergò impossibile est effici à Deo plures mundos. Minor probatur iis argumentis: quę Aristoteles c. 8. huius lib. à motu, quiete, situque elementorum deduxit. Quibus accedit, tum illud de unitate primi motoris, tùm quod nomen ipsum Vniversi suo ambitu quidquid usquam est, B complectitur. Quo fit, ut universum non nisi unum esse possit, alioqui Vniversum non esset. *3. Argum.*

ARTICVLVS II.

POSSE A DEO PLVRES CREARI MUNDOS: NEC SUPERIORA ARGUMENTA VIM HABERE.

C Vviteleph, ut erat impietatis veneno conspersus, inter alia falsa dogmata illud quoque evomuit: non posse Deum alios effectus edere quàm edit, atq; adeò nec plures mundos creare, propterea quòd naturæ necessitate ageret. Idemque secutus fuit Abaylardus. Hunc errorem impugnat Waldensis in doctrinali fidei antiquæ à c. 10. Eiusdemq; fundamentum eversum à nobis D fuit in * Physicis, cùm adversus Aristotelem ostendimus, Deum omninò liberè operari. ** Lib. 8. c. 1. q. 5. a. 1.*

Sit igitur conclusio omninò certa: posse à Deo plures effici mundos. Hanc statuit D. Athanasius in orat. contra idola, D. Ambrosius libro 2. Hexam. capite 2. & communis Patrum aliorumque doctorum consensus. Quòd verò *Conclusio.*

verò ita sentire oporteat, liquet ex eo: quia plures mundos effici, nec repugnat ex parte diuinæ potentiæ, quæ est infinita; nec ex parte ipsius effectus, cùm ex eo nulla sequatur implicatio.

Solut. 1. arg. Respondeamus igitur argumentis in aduersam partem adductis. Ad primum dicendum est: mundum creatum fuisse ad imitationem diuini Archetypi, sed Deum non unam tantum habere ideam rationemvè intelligibilem ad procreandum mundum, sed infinitas, ad quarum intuitum potest non tot quin plures producere. Itaq; cùm mundi unitas ostenditur ex unitate Archetypi, id est, Dei, in quo omnia rerum faciendarum exemplaria continentur, (quo pacto admittendum, unum tantùm dari Archetypum fundamentaliter, hoc est, unam essentiam diuinam, in qua sunt infinitæ imitabilitates,) ea ratio probabilis tantùm est.

Solut. 2. Ad secundum concessa maiori neganda est minor, si intelligatur de omni prorsus materia: licèt enim hic mundus totam materiam, quam Deus produxit, in se cohibeat; non tamen exhausit omnem, quam creare Deus potest, si velit. Lege Iustinum Martyrem in lib. de quorundam decretorum Aristotelis reprehensione, ad c. 9. lib. 1. de Cœlo. D. Basilii hom. 2. Hexam. & D. Amb. lib. 2. Hexa. c. 2. contra hunc Aristotelis errorem disputantes. Ad argumenti confirmationem dic: potentiam, quæ ad opus tanquam ad finem ordinatur, si in opus exire non possit; frustra esse. At diuinam potentiam non ordinari ad opus tanquam ad finem, ut planum est.

Solut. 3. arg. Ad tertium dicendum: si plures mundi à Deo crearentur, nihil in eis præposterum inordinatumve futurum: nec rationes Aristotelis id conficere; ut disertè ostendit Plutarchus in eo libro, qui inscribitur, *Quod cessauerint oracula*. Itaque *Responsio ad 1. rationem Arist.* faciliè Aristoteli respondebit, qui dixerit, terram non inclinari per se primò ad centrum huius aut illius mundi, sed ad centrum Vniuersi in commune seu indefinitè sumpti; ideoque in quocunque mundo ea constitueretur, per innatam propensionem ad illius mundi centrum contenderet: & cùm primùm naturali suo loco potita foret, quiesceret, nec ad centrum alterius mundi transmeare conaretur. Quod pari modo de cæteris elementis comparatione suorum locorum naturalium asserendum est. Nec obstat, quòd elementorum loca certa & definita sint, sicut enim elementa hoc in mundo determinatas sedes obtinent: ita & in alio respectu illius determinatas sedes haberent. Adde, superi & inferi loci appellationem non accommodari nisi iis, quæ eiusdem mundi ambitu continentur: proindeque creatis à Deo pluribus mundis, neque hunc supra illum, neque illum supra hunc, neque terram huius supra illius cœlum, neque cœlum huius infra terram illius, fuisse collocanda.

A Ad rationem de unitate primi motoris dicendum est: positis pluribus mundis in quolibet dandum unum primum mobile, unumque primum motum: & unicuique applicandam suam peculiarem intelligentiam effectricem primi motus. Nec tamen iccirco admittendum, dari tunc plures causas simpliciter primas, aut plures principes seu motores Vniuersi; quia unus idemque naturæ creator Deus sua immensitate mundos omnes impleret, suaque prouidentia gubernaret.

B Ad ultimum, quæ ab uniuersi appellatione desumpta est, respondendum: Vniuersum bifariam accipi: nunc pro omnium rerum creatarum, quæ uspiam sunt, complexu: quomodo unum duntaxat Vniuersum dari potest, cuius partes forent plures mundi si exstarent: nunc pro iis tantùm, ex quibus unus aliquis mundus coagmentatur; quo pacto non repugnat plures rerum uniuersitates, tanquam eiusdem imperii C prouincias, à Deo condi. *Ad 3. Lege Cap. in 1. d. 45. q. 1. art. 1. prope fin. Duran. in 1. d. 44. q. 3.*

QVAESTIO II.

POSSITNE DEVS MVNDVM hunc perfectiorem reddere, an non?

D

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA IN PARTEM negatiuam.

Nonnulli, quorum meminit Hugo Victorius, arbitrati sunt, non posse Deum quicquam E melius facere, quam facit: qui proinde negabant, posse hunc mundum à Deo perfectiorem reddi. Eorum ratio fuit: quia si quicquam Deus posset melius facere, nec tamē efficeret, hoc ipso non benefaceret: quia posse melius facere & non optimè facere, vitium facientis est: quòd longè abest à Deo. Corroboraturque vis argumenti auctoritate D. Augustini lib. 3. contra Maximum, c. 7. & lib. 83. qu. q. 50. ubi ex eo demonstrat, non F potuisse Deum meliorem filium gignere: quia si voluit & non potuit, infirmus est, si potuit & noluit, inuidus: unde concluditur, æqualem genuisse filium. Pari ergo ratione, si in diuina potestate esset, ea quæ producit meliora efficere, nec tamen ea produceret meliora, inuidiæ culpam sustinere. *1. Argum.*

Secundò ita licebit argumentari: Absolutio Vniuersi magna ex parte continetur perfectione essentiali specierum quibus constat: sed hæc augeri non potest: ergo nec illa. Probatur minor: quia essentia speciei non potest incrementa aut decrementa suscipere; cùm species, docēte Arist. *2. Argum.*

Metaph. c. ... text. ... sint tanquam numera.

3. ... Tertio. Mundi perfectionem maximè ostendit ordo rerum, tum ergo Deum, quem ut finem ultimum cunctæ respiciunt: tum inter se, quatenus ut quæq; nobilior est, ita altiorem locum in mundo obtinet. Nempe (ut * in Physicis latè disseruimus) aqua, eo quod terram dignitate vincit, supra terram eminet; similiter aer supra aquam; ignis super aërem: quod item servatur in dispositione situq; orbium cœlestium. Atqui nec res meliorem finem spectare queunt; ut liquidò constat: nec corpora, ex quib. hic mundus compactus est, aliter dispensari possunt, nisi perverso naturæ & dignitatis ordine, ita ut nobiliora subsint iis, quæ deterioris naturæ sunt, & contra. Igitur nullo pacto mundus hic ad altiorem perfectionis gradum promoveri potest.

* Lib. 4. c. 5. ... 3. art. 1.

B

C

ARTICVLVS II.

QVID IN PROPOSITA DISCEPTATIONE statuendum sit, aliquot assertionibus enodatur.

Lege D.Tho. 1. p. q. 25. art. 6. & in 1. d. 44. art. 1. 2. & 3. Duran. eadem dist. q. 3.

AD illustrationem veritatis quędam prænotanda sunt. Primum est: Bifariam posse in controversiam vocari, num aliquid à Deo perfectius fieri queat: nimirum vel ex parte ipsius operis, vel ex parte modi quo res fit. Secundum est: Etsi D aliis modis, ut mox patebit, duobus tamen speciatim posse à nobis concipi majorem huiusce Vniversi perfectionem: nempe, si Deus illius partibus, & iis quæ jam exstant speciebus, alias denuò adjiciat, ut nova corpora cœlestia & novas species animantium: vel si vetera duntaxat ascititio ornamento excolat & perficiat. Tertium est: perfectionem aut esse essentialem, ut rationis particeps comparatione hominis: aut accidentariam; ut esse congruenti magnitudine prędıtum, rectè valere, aliaq; huiusmodi. Quartum E est in rebus creatis multiplicem elucere ordinem, ut jam supra monuimus: videlicet aut partium in toto, aut partium totiusve ad finem. Deinde, ordinem partium in toto, aut esse ordinem quo una pars ad alterius bonum destinatur, aut esse ordinem proportionis secundum dignitatem aut situm earundem inter se. Rursus, ordinem partium totiusve ad finem, vel esse ad finem proximum, vel ad finem ultimum ad quem omnia collimant.

1. Assertio. His ita constitutis sit prima assertio: Si modum operandi, qui ex parte operantis, non ex parte operis se habet, expendamus, impossibile est vel Vniversum, vel aliquid aliud effici à Deo melius sive perfectius, quam ab ipso effectum sit. Hæc probatur: quia nequit Deus operari majori bonitate, potentia, aut sapientia, cùm hæc sint ipsa essentia divina. Lege D. Thomam 1. A part. quæst. 25. art. 6. ad. 1. Alensem 2. part. quæst. 18. mem. 3. Altissiodorensem lib. 1. sum. c. 12. q. 7.

Secunda assertio: Vniversum non potest à Deo magis perfici, quoad perfectionem essentialem specierum, quib. constat. Hanc assertionem confirmat secundum argumentum superioris articuli. *2. Assertio. Lege Durã. in 1. dist. 44. q. 3.*

Tertia assertio: Vniversum potest à Deo perfici, quoad ascititiam accidentariamve perfectionem omnium specierum. Hæc ex eo concluditur: quia potest Deus, cùm nulla inde oriatur repugnantia, singulis individuis nova impertiri accidentia, quibus magis adornentur: v.g. corporibus cœlestibus & stellis uberiorem lucem, elementis & animantibus cæterisque mistis corporibus alias perfectrices qualitates attribuere. *3. Assertio.*

Quarta assertio: Potest à Deo perfici Vniversum, additione novarum partium integrantium: ut plurium orbium cœlestium, & novarum specierum, tàm simplicium, quàm non simplicium; tàm immaterialium, quàm materia constantium; tàm viventium, quàm non viventium. Huius quoque assertionis veritas ex eo conspicua est: quia nulla ex istiusmodi additione sequitur contradictio. Sed enim in hoc eventu aliisque similibus mutationibus, non jam idem prorsus Vniversum dici poterit, cùm essentia totius integralis ex suis partibus coalescat, proindeque iis vel detractis, vel additis, non jam idem omnino totum permaneat. Itaque tale Vniversum habebit sese ad id quod nunc exstat, velut totum ad partem: ut advertit D. Thomas in 1. d. 44. q. unica art. 2. *4. Assertio.*

Quod ad ordinem spectat, sit quinta assertio: Potest hoc Vniversum à Deo magis perfici quoad ordinem, quo aliæ partes aliarum bonum & pulchritudinem pro facultate sua tuentur augentque: imò & quoad ordinem, quem habent ad commune bonum & decorem Vniversi. Hæc quoad priorem partem ostenditur: quia ut in tertia conclusione statuimus, sicuti omnium specierum individua ad maiorem perfectionem accidentariam provehi queunt; ita efficaciori conatu operari, atque adeò secundum nobiliorem modum sibi mutuò adesse & commodare poterunt: atq; ita hac consideratione censebuntur inter sese perfectiùs ordinari. Posterior verò pars inde suadetur: quia si hoc universum, ut ex dictis constat, melius perfectiusque reddi potest, jam eius partes, dum commune ipsius bonum & concinnitatem spectant, ordinatæ erunt ad præstantius bonum, obtinebuntque hac ex parte majorem ordinis excellentiam. *5. Assertio.*

Verum enimverò si non habeatur ratio præstantiæ extremorum, inter quæ talis ordo versatur, sed solius ordinis præcisè sumpti, non oportet secundum mensuram & dignit. t m partium,

tium, mundi universitatem quoad ipsum ordinem perfici: quia quemadmodum in vili ignobilique instrumento musico possunt fides æquè benè, atque in præstanti & affabre elaborato, servare ordinem & proportionem; tam unaquæq; ad aliam sibi vicinam, quàm universæ ad communem harmoniam exhibendam: ita partes Vniversi, quantumlibet deteriores, possunt pro facultatis suæ gradu, & sibi mutuò, & toti universo respondere, ut non minus in partibus inferioris, quàm altioris notæ, prædictus ordo eluceat: sicut etiam æquè perfecta est proportio duorum equorum, ad unum, & duorum hominum ad unum; & exercitus è barbaris rusticisvè conflatus potest æquè benè ad pugnam suis locis & stationibus disponi, atque is qui è nobilibus constat.

Dubium. Porrò quæri solet, utrum quibusdam Vniversi partibus ad meliorem conditionem accidentariam perductis, aliis verò in eodem statu, in quo nunc sunt relictis, inconcinnitas & dissonantia in mundo foret. *Quorundã responsio.* D. Thomas 1. sent. dist. 44. qu. 2. & 1. part. quæst. 25. art. 6. ad 3. Capreolus eadem C dist. q. 1. art. 2. & plerique alii affirmatè respondent: asserentes, oportere simul partes omnes secundùm proportionem suam magis perfici, alioqui labefactandam rerum inter se proportionem, atque adeò concentum. Id verò non aliter confirmant, quàm similitudine ducta ab instrumento musico, cujus si chorda una magis intenditur, temperatio & melodia deperit. *Responsio aliorum.* D Contra opinatur Aureolus apud Capreolum in 1. distinct. 43. q. 1. art. 2. itemque Argentinas dist. 44. q. unica, art. 3. & Durand. dist. 44. q. 3. Quod ex eo confirmant: quia in statu hominis integro, tota natura humana multò excellentioribus, quàm modò, non gratiæ tantùm, sed naturæ etiam muneribus excellebat; & tamen cæteræ Vniversi partes, ut cœlum, stellæ, & elementa saltem ignis & aer, non erant proportionaliter meliora. Quare vel tunc non esset debita inter partes Vniversi E proportio: atque ita non fuisset mundus à Deo harmonicè constitutus, vel certè nunc haud benè sese haber: quia cum species una, eaque præstantissima, deterior effecta sit, cæteræ nihilominus priorem statum retinuere. Non igitur ad Vniversi concentum requiritur, ut omnes ejus species perpetuò eandem servent proportionem, quoad perfectiones accidentarias: alioqui si una tantùm species, quæ in aliqua mundi parte duntaxat reperitur, ut de quibusdam arboribus & a- F nimantibus constat, in melius aut deterius mutetur, quod non raro accidit, oportebit reliquas similem cum eo mutationem subire; vel frequenter destruetur proportio bonitasque Vniversi, quod est absurdum. Statuit igitur Durandus, posse à Deo Vniversum melius reddi, si aliquæ ejus partes meliores fiant, etsi aliæ non simul melioreſcant; nec ob id dissolutum iri mundi harmoniam: quæ præcipuè consistit in

A invariabili gradu & proportione bonitatum essentialium, & contentione ad ultimum finem, in quem impossibile est non ferri omnia dum aliquid appetunt: itemque in connexione & habitudine, quam res inferiores inter se habent secundùm impressionem & motum, quem à superioribus causis accipiunt, à quibus earum vis gubernatur; qui etiam nexus, & consensio servata hujusce mundi identitate mutari nequit. Hæc B opinio nobis verisimilior videtur. *Approbatur posterior responsio.* Nec adversariorum ratio à Musici instrumenti similitudine ducta rem conficit: etenim non eodem modo se habent species in mundo, præsertim quoad accidentarias perfectiones atque chordæ in cythara; cùm species non secundùm proportionem asciti̇tii ornatus, sed præcipuè sub ea, quam diximus consideratione, mundi concentum efficiant.

6. Assertio. Sexta assertio: Elementa & corpora cœlestia, quibus hoc conflatum est Vniversum, nequeunt magis à Deo perfici, quoad ordinem situs lo- C corumvè quibus continentur. Hanc assertionem demonstrat tertium superioris articuli argumentum.

7. Assertio. Septima assertio: Non potest hoc Vniversum magis perfici, ex parte ordinis, quo supremum finem spectat, quasi alium nobiliorem finem queat respicere. Hæc probatione non indiget, cùm sit luce clarius, nullum finem supremo (qui D est naturæ auctor Deus) nobiliorem dari posse. Non est tamen diffitendum, posse hoc Vniversum melioris fieri conditionis, quoad modum contendendi in supremum finem: quia cùm res omnes creatæ in eum ferantur, tum in aliis modis, tum secundùm suas operationes, quibus appetunt aliquod bonum, quod quædam summi boni participatio est: cùm rursus unumquodq; agens accidentaria perfectione divinitus cumulari possit, ita ut perfectiori modo functiones suas administret: planum relinquitur, posse Vni- E versum prædicto modo ad meliorem statum perduci. *Quodlibet bonum est quædam participatio boni supremi.*

De iis, quæ ad totam harum Conclusionum materiam spectant, deque aliis rationibus, quibus Vniversum possit aut non possit divinitus perfici, consule Alensem 1. part. q. 20. membr. 3. D. Thomam, D. Bonaventuram, Richardum, Capreolum, AEgidium, aliosque Doctores in 1. distinct. 43. & 44.

F

ART. II.

ARTICVLVS III.

OCCVRRITVR PRIMI ARTIculi argumentis.

Solu. 1. arg. ARgumenta initio quæstionis proposita sic diluito. Ad primum nega, vitium esse facientis, non efficere absolutissimum opus quod potest; nisi fortè ad id aliqua lege præcepto've astringatur: quod in Deum comparatione creaturarum nullo modo convenit.

Explicatur locus D. Augustini. Ad testimonium D. Augustini dic: cùm Filius procedat à Patre per actionem immanentem naturalem, necessariò à Patre ei communicari debere quidquid potest, atque adeò totam naturam divinam, totamque paternam bonitatem. Quocirca si Pater meliorem Filium quàm genuit generare potuisset, invidus foret; quia negasset Filio, quod illi ex vi divinæ generationis debebatur: si autem voluisset meliorem gignere, nec tamen potuisset, imbecillus esset; quia imbecillitatis est non posse quod velis. Hæc tamen ratio non concludit in iis, quæ à Deo creantur, aut alia transeunte actione quoquo modo perficiuntur: cùm nulla Dei actio erga creaturas necessaria sit, sed libera; cumque nulla res creata ad æqualitatem Dei queat pertingere.

Ad secundum & tertium argumentum quid respondendum sit, patet ex dictis.

QVAESTIO III.

VTRVMNE DEVS ALIOS ATQVE alios mundos in infinitum perfectiores possit condere?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA QVIBVS PARS negativa comprobari videatur.

LIcet ex iis, quæ paulò antè disseruimus, rei propositæ explicatio magna ex parte perspicua jam sit: eam tamen uberioris doctrinæ gratia separatim in quæstionem adduximus. Videtur ergo his argumentis ostendi, neutiquam fieri posse, ut alii perfectiores mundi à Deo creentur:

1. Argum. Perfectio & pulchritudo mundi tantùm efflorescit ex primis & omnibus rerum gradibus: sed ij omnes hoc in mundo exsistunt: igitur nulla nova perfectio aliis mundis accumulari potest. Major probatur: quia si mundi ornatus & pulchritudo non penderet ex hisce tantùm gra- A dibus, sed ex singulis etiam eorum speciebus, sequeretur mundum non fuisse creatum à Deo perfectum. siquidem illis primis sex diebus, quibus totum ejus opificium omnibus suis partibus absolutum distinctumque fuit, nondum habebat animalia, quæ ex putri materia generantur. Minor dilucida est: habet enim hoc universum substantiam & accidens, causam & causatum, corporeum & expers corporis, & ex utroq; com- B positum, animatum & inanimatum, necessarium & contingens. Continet etiam omnes gradus essendi essentialiter subordinatos, nempe esse, vivere, sentire, intelligere, ut * alibi docuimus. * Cap. 1. hujus lib q. 1.

2. Argum. Secundò: Formæ sunt veluti numeri, ut docet Aristoteles 8. Metaph. cap. 3. text. 10. & Deus habet sese ad modum unitatis, teste Dionysio 5. cap. de divin. nom. Sed numeri versus unitatem non procedunt in infinitum, quia non pergunt C ultra binarium: ergo nec species accedendo ad Deum per incrementa perfectionis possunt in infinitum abire. Quare neque Deus novas species producendo poterit mundos in infinitum perfectiores creare.

3. Argum. Tertiò: Si Deus quolibet mundo alium perfectiorem posset efficere, ex eo esset, quia quilibet quantumvis omnibus numeris absolutus, infinitè distat à perfectione divini esse: atqui hæc ratio non sufficit: ergò, &c. Probatur minor: D quia inter Deum & totam universitatem sive complexionem rerum, quæ à Deo produci possunt, est distantia infinita; & tamen repugnat, ultra hujusmodi complexionem aliquid à Deo effici.

4. Argum. Quartò: Incarnatio divini verbi tantum dignitatis attulit, non modò singulari illi humanitati ad divinam hypostasin assumptæ, sed etiam toti hominum generi, imò & omnibus rebus creatis, quæ in homine tanquam in Microcosmo inclusæ sunt; ut nihil mundo nec ad hono- E rem magnificentius, nec ad gloriam sublimius nec ad decorem pulchrius à Deo tribui possit. Igitur cùm alii mundi ad hujusce dignitatis consortium admittendi non sint, oportebit eos, si procreentur, in multo inferiori excellentiæ gradu consistere. Quare negandum videtur, posse mundos alios in infinitum nobiliores divina virtute procreari. F

ARTI-

ARTICVLVS II.

STATVITVR PARS AFFIRMATIVA quæstionis: diluuntur argumenta, quæ negativam astruere videbantur.

VT rectè veréque scripsit Hugo Victorinus lib. 1. de Sacram. quæst. 2. cap. 22. sicut æternitatem Dei non æquat tempus, nec immensitatem locus; sic nec sapientiam sensus, neq; bonitatem virtus, nec potentiam opus. Quare fatendum necessariò est, quicquid à Deo fit, manere infra divinæ virtutis eminentiam & perfectionem: proindeque posse Deum alia atque alia subinde perfectiora efficere, infinitè abeundo. Quod, ut de alijs rebus particulatim sumptis, ita & de mundis dicendum erit. Pro qua assertione lege, si placet, quæ à nobis lib. 3. Phys. in tractatu de Infinito disputata sunt: & quæ scripsit Capr. in 1. distin. 43. quæst. 1. artic. 2. contra Aureolum, adversæ opinionis defensorem.

Nunc tantùm superest, ut satisfaciamus argumentis, quibus oppositum ostendi videbatur. Ad primum neganda est major: etenim perfectio universi etiam consurgit ex varietate specierum. Ad majoris verò confirmationem dicendum, primis sex diebus fuisse à Deo fabricatum mundum simpliciter perfectum: quia etsi tunc nondum actu existerent animalia, quæ ex putredine gignuntur; erat tamen cœlo facultas indita ad ea producenda, eratque in mundi elementis vis quædam naturalis, & quasi præseminata materia, & quodammodo initiata primordia eorum omnium: ut asserit D. Augustin. lib. 3. Genes. ad lit. c. 4. Nec erat imperfectum universum, dum ejusmodi animantia non actu, sed potestate duntaxat continebat; quoniam hæc ut postremæ notæ sunt, ita universi ornatum accessione & decessione sua aut nihil, aut saltem insigniter, neque augent, neque imminuunt. *Solu. 1. arg.* *Lege D. Bonav. in 1. d. 2, n. 49.*

Ad secundum dicendum: formas esse quasi numeros, Deum quasi unitatem: & ut ab unitate tanquam à radice procedunt numeri in infinitum; ita à Deo, tanquam à fonte & principio totius esse posse species in infinitum plures & perfectiores produci, majoremq; absolutionem absque ullo termino accipere, prout unaquæque. *Solut. 2.*

A ad Deum magis accedit. Nec in istiusmodi accessu quærendam similitudinem inter Deum & unitatem, ut sicuti numeri versus unitatem non progrediuntur in infinitum; ita species non possint absque termino magis magisque ad Deum accedendo perfici: Nec enim ea, inter quæ similitudo esse dicitur, in omnibus similia esse oportet.

Ad tertium concessa majori propositione neganda est minor, & ad ejus probationem dicendum: licet tota collectio rerum producibilium infinitè distet à Deo; non iccircò tamen possibile esse extra illam quicquam fieri: quia manifesta est repugnantia, posse aliquid produci, nec tamen in multitudine producibilium contineri. Talis verò implicatio minimè accidet, si Deus, sumpta quacunque illius complexionis parte, aliam excellentiorem procreet, ut luce clarius est. *Solut. 3.* B

C Ad quartum dicendum in primis: cùm honor singularis illius humanitatis, assumptæ ad unitatem personalem divini Verbi, redundarit in omnes gradus entium, qui in homine continentur: negari non posse, etiam alios mundos, quos Deus crearet, in quibus iis communes gradus necessariò includerentur, admittendos fuisse ad tantæ dignitatis communionem. Secundò dicimus: tametsi nihil mundo majus tribui potuerit, quàm Deum aliquam ejus naturam prædicto modo sibi copulare; hoc ipsum tamen beneficium latitudinem habere, secundum quam posset aliud universum magis perfici & exornari quàm hoc, posita etiam Incarnatione divini Verbi, quandoquidem posset Deus in novo illo mundo non solùm humanam, sed angelicam & aliquam aliam naturam sibi unire; quo dato, licèt eadem esset utrobique majestas personæ assumentis: nobilior tamen censendus foret mundus, qui plures, quam qui unam tantùm naturam ad divinæ personæ dignitatem evectam in se haberet. Quare hac etiam ex parte possunt à Deo plures mundi, eo qui nunc est perfectiores creari. Tertiò addimus: licèt summa dignitas, quæ naturæ creatæ communicari potest, sit assumptio ad divinam personam: adhuc tamen post eum honorem mundo communicatum superesse alios modos, quibus mundi perfectio possit à Deo magis extendi: ut ex dictis constat. *Solut. 4. Ex doctrina D. Aug. in l. de prædest. Sanct. c. 15. Irenæi lib. 3. c. 18. D. Th. 3. par. q. 1.* D E

Κεφάλαιον ι.

ΤΟύτων δὲ διωρισμένων λέγωμεν μετὰ ταῦτα πότερον ἀγένητος ἢ γενητός, καὶ ἄφθαρτος ἢ φθαρτός, διελθόντες πρῶτον τὰς τῶν ἄλλων ὑπολήψεις· αἱ γὰρ τῶν ἐναντίων ἀποδείξεις, ἀπορίαι εἰσὶ τῶν ἐναντίων. ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον ἂν εἴη πιστὰ τὰ μέλλοντα λεχθήσεσθαι, προακηκοόσι τὰ τῶν

CAP. X.

Hisce a determinatis, consideremus deinceps oportet, utrum mundus ingenerabilis sit, an generabilis: & incorruptibilis, an corruptibilis? prius cæterorum opinionibus recitatis. Demonstrationes enim contrariorum dubitationes de contrariis sunt. Insuper & dicenda magis credentur, si Text. 10.

ἀμφισβητούντων λόγων δικαιώματα· τὸ γὰρ ἐρήμην καταδικάζεσθαι δοκεῖν, ἧττον ἂν ἡμῖν ὑπάρχοι. καὶ γὰρ δεῖ διαιτητὰς, ἀλλ' οὐκ ἀντιδίκους εἶναι τοὺς μέλλοντας τἀληθὲς κρίνειν ἱκανῶς. γενόμενον μὲν οὖν ἅπαντες εἶναί φασιν. ἀλλὰ γενόμενον οἱ μὲν ἀΐδιον, οἱ δὲ φθαρτὸν, ὥσπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν φύσει συνισταμένων. οἱ δ' ἐναλλὰξ, ὁτὲ μὲν οὕτως ὁτὲ δὲ ἄλλως ἔχειν φθειρόμενον. καὶ τοῦτο ἀεὶ διατελεῖν οὕτως, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς ὁ Ἀκραγαντῖνος, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. τὸ μὲν οὖν γενέσθαι μὲν, ἀΐδιον δ' ὅμως εἶναι φάναι, τῶν ἀδυνάτων. μόνα γὰρ ταῦτα θετέον εὐλόγως, ὅσα ἐπὶ πολλῶν, ἢ πάντων ὁρῶμεν ὑπάρχοντα. περὶ δὲ τούτου συμβαίνει τοὐναντίον. ἅπαντα γὰρ τὰ γινόμενα καὶ φθειρόμενα φαίνεται. ἔτι δὲ τὸ μὴ ἔχον ἀρχὴν τοῦ ὡδὶ ἔχειν, ἀλλ' ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν πρότερον τὸν ἅπαντα αἰῶνα, ἀδύνατον καὶ μεταβάλλειν, ἔσται γάρ τι αἴτιον, ὃ εἰ ὑπῆρχε πρότερον, δυνατὸν ἂν ἦν ἄλλως ἔχειν, τὸ ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν. εἰ δ' ἐκ μὴ ἄλλως ἐχόντων συνέστηκεν ὁ κόσμος, εἰ μὲν ἀεὶ οὕτως ἐχόντων, καὶ ἀδυνάτων ἄλλως ἔχειν, οὐκ ἂν ἐγένετο. εἰ δὲ γέγονεν, ἀνάγκη δηλονότι κἀκεῖνα δυνατὰ εἶναι ἄλλως ἔχειν, καὶ μὴ ἀεὶ οὕτως ἔχειν, ὥστε καὶ συνεστῶτα διαλυθήσεται, καὶ διαλελυμένα συνέστη ἔμπροσθεν, καὶ τοῦτο ἀπειράκις ἢ οὕτως εἶχεν ἢ δυνατὸν ἦν, εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἂν εἴη ἄφθαρτος, οὔτ' εἰ ἄλλως εἶχέ ποτε, οὔτ' εἰ δυνατὸν ἄλλως ἔχειν.

sententiarum earum, quæ in controversiam veniūt, iura prius fuerint audita: absentes enim condemnari minus utiq; videbuntur. Etenim eos, qui satis iudicaverint veritatem, non adversarios, sed arbitros esse oportet. b *Omnes itaq; factum quidam asserunt esse, sed factum quidam perpetuum, quidam caducum perinde ut quodvis aliud eorum, quæ natura constant, inquiunt esse: quidam vicissim, interdum hoc, interdum alio modo sese habere subeuntem corruptionem, idq; semper hoc fieri modo dicunt ut Agrigentinus Empedocles, ut Ephesius Heraclitus dicit.* Text.102. c *Igitur factum quidem esse, perpetuum tamen esse asserere, ex iis est profecto quæ nequeunt esse. Ea namq; sola ponenda sunt, quæ in multis aut in omnibus esse videmus. De hoc autem contrarium accidit. universa enim quæ fiunt: & corruptionem subire videntur.* d *Præterea quod non habet principium hoc habendi modo, sed aliter habere prius universa æternitate non potest: id & mutare profecto nequit: erit enim aliqua causa, quæ quidem si prius esset, aliter id se habere posset, quod aliter sese habere non potest. Quod si mundus ex aliter prius habentibus constat: si semper sic se habentibus & non potentibus aliter se habere, factus ipse profecto non est: si vero est factus, & illa aliter se habere posse, &* Text.103. *non semper ita sese habere necesse est Quare & constituta dissolventur, & dissoluta ante constiterunt: atque hoc infinities, aut sic se habuit, aut poterat sic habere. Quod si ita est, non vacabit sane corruptione, neq; si olim aliter sese habebat, neq; si aliter sese habere possit.*

CAPITIS DECIMI EXPLANATIO.

Qui Philosophi mundo exordiū dederint.

H*isce a determinatis*) Discutiendum proponit, utrumne mundus ingenitus sit & indissolubilis, an non? Ac primum aliorum opiniones & dogmata sibi in medium afferenda esse ait, propterea quòd ad veritatem investigandam inveniendamque id perquam utile habeatur.

b *Omnes itaque factum*) Docet inprimis; omnes Philosophos in eam sententiam convenire, ut mundum ortum faciant: etsi alioqui inter se discrepent. Nam Orpheus, Hesiodus, & hos secutus Plato, docuere, mundum initium habuisse, sed immortalem esse ac fine cariturum: Democritus fortuita atomorum concursione genitum, eundem corruptum iri, ut quodvis aliud corpus ex elementis coagmentatum, nec iterum instaurandum: Empedocles & Heraclitus vicissim generari & interire, nunc amicitia congregante, nunc lite dissolvente.

c *Igitur factum quidem*) Primam sententiam oppugnat duplici ratione, quarum prior hæc est. Id quod à Philosopho asseritur ejusmodi esse oportet, ut in omnibus aut plerisque ita se habeat: alioqui tanquam improbabile explodetur: atqui in re proposita videmus quæcunque gignuntur interire: non igitur pronunciandum fuit genitum esse mundum, & tamen nunquam dissolvendum. Hæc ratio, & quæ proximè sequitur, nihil conficit, nisi de generatione physica intelligantur.

Idem eodem pacto se habens.

d *Præterea quod.*) Posterior ratio: Si mundus genitus est, ergo ex aliquibus principiis. Vel igitur hæc ante mundi ortum aliter se habere potuerunt, vel non. Si detur secundum, sicuti antè ex eis non constituebatur mundus, ita nec postea constitueretur: idem enim eodem pacto se habens semper idem efficit, aut non efficit. Si primum, etiam modo eadem principia mutari poterunt, mundusque ex iis constans mutationem subibit, atque adeo in interitum ruet.

Ἣν δέ τινες βοήθειαν ἐπιχειροῦσι φέρειν ἑαυτοῖς τῶν λεγόντων ἄφθαρτον μὲν εἶναι, γενόμενον δὲ, οὐκ ἔστιν ἀληθές, ὁμοίως γάρ φασι τοῖς τὰ διαγράμματα γράφουσι, καὶ σφᾶς εἰρηκέναι περὶ τῆς γενέσεως, οὐχ ὡς γενομένου ποτὲ, ἀλλὰ διδασκαλίας χάριν, ὡς μᾶλλον γνωριζόντων, ὥσπερ τὸ διάγραμμα γιγνόμενον θεασαμένους. τὸ δ' ἔστιν, ὥσπερ λέγομεν, οὐ ταὐτόν· ἐν μὲν γὰρ τῇ ποιήσει τῶν διαγραμμάτων πάντων τεθέντων ἅμα, καὶ τὸ αὐτὸ συμβαίνει, ἐν δὲ ταῖς τούτων ἀποδεί-

e *Subsidium autem, quod quidam eorum, qui dicunt mundum incorruptibilem quidē esse, attamen factum esse, sibi ipsis conantur ferri, verum non esse videtur. Inquiunt enim & se perinde, ut Geometras qui designationes describunt, de generatione mūdi dixisse: non quia aliquando mundus est ortus, sed gratia doctrinæ: quia discentes magis cognoscunt, si ut designationem viderint factum.* Text.104. f *Hoc autem non ita est, ut dicimus: nam in designationem quidem* Text.105.

ξεσιν, ὁ ταὐτόν, ἀλλ' ἀδύνατον· τὰ γὰρ λαμβανόμενα πρότερον καὶ ὕστερον ὑπεναντία ἐστίν. ἐξ ἀτάκτων γάρ ποτε τεταγμένα φασὶ γενέσθαι. ἅμα δὲ τὸ αὐτὸ τεταγμένον εἶναι καὶ ἄτακτον, ἀδύνατον. ἀλλ' ἀνάγκη γένεσιν εἶναι τὴν χωρίζουσαν καὶ χρόνον· ἐν δὲ τοῖς διαγράμμασιν οὐδὲν τῷ χρόνῳ κεχώρισται. ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἅμα ἀΐδιον αὐτὸν εἶναι καὶ γενέσθαι, φανερόν. Τὸ δ' ἐναλλὰξ συνιστάναι καὶ διαλύειν, οὐδὲν ἀλλοιότερον ποιεῖν ἐστιν ἢ τὸ κατασκευάζειν αὐτὸν ἀΐδιον μέν, ἀλλὰ μεταβάλλοντα τὴν μορφήν. ὥσπερ εἴ τις ἐκ παιδὸς ἄνδρα γιγνόμενον, καὶ ἐξ ἀνδρὸς παῖδα ὁτὲ μὲν φθείρεσθαι, ὁτὲ δ' εἶναι οἴοιτο. δῆλον γὰρ ὅτι καὶ εἰς ἄλληλα τῶν στοιχείων συνιόντων, οὐχ ἡ τυχοῦσα τάξις γίγνεται καὶ σύστασις, ἀλλ' ἡ αὐτὴ, ἄλλως τε καὶ κατὰ τοὺς τοῦτον τὸν λόγον εἰρηκότας. οἱ τῆς διαθέσεως ἑκατέρας αἰτιῶνται τὸ ἐναντίον. ὥστ' εἰ τὸ ὅλον σῶμα συνεχὲς ὄν, ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δ' ἐκείνως διατίθεται καὶ διακεκόσμηται. ἡ δὲ τοῦ ὅλου σύστασίς ἐστι κόσμος καὶ οὐρανός, οὐκ ἂν ὁ κόσμος γίγνοιτο καὶ φθείροιτο, ἀλλ' αἱ διαθέσεις αὐτοῦ. τὸ δ' ὅλως γενόμενον φθαρῆναι, καὶ μὴ ἀνακάμπτειν ὄντος μὲν ἑνός, ἀδύνατόν ἐστι. πρὶν γὰρ γενέσθαι ἀεὶ ὑπῆρχεν ἡ πρὸ αὐτοῦ σύστασις, ἣν μὴ γενομένην οὐχ οἷόν τ' εἶναι φαμὲν μεταβάλλειν. ἀπείρων δ' ὄντων τῶν κόσμων ἐνδέχεται μᾶλλον. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο πότερον ἀδύνατον ἢ δυνατόν, ἔσται δῆλον ἐκ τῶν ὕστερον. εἰσὶ γὰρ τισὶν οἷς ἐνδέχεσθαι δοκεῖ καὶ ἀγένητον ὂν φθαρῆναι, καὶ γενόμενον ἄφθαρτον διατελεῖν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ. ἐκεῖ γάρ φησι τὸν οὐρανὸν γενέσθαι μὲν, οὐ μὴν φθαρτόν, ἀλλ' ἔσεσθαί γε τὸν λοιπὸν αἰεὶ χρόνον. πρὸς τούτους φυσικῶς μὲν περὶ τοῦ οὐρανοῦ μόνον εἴρηται, καθόλου δὲ περὶ ἅπαντος σκεψαμένοις, ἔσται περὶ τούτου δῆλον.

Κεφ.

dem effectione, omnibus positis esse simul accidit idem: in horum autem demonstrationibus non idem, sed impossibile sanè accidit. Ea namque quæ prius posteriusvè sumuntur, subcontraria sunt. Text.106. *Ex inordinatis enim olim, inquiunt, ordinata fuisse. Vt autem idem ordinatum sit, simul atque inordinatum, fieri nequit: sed generationē esse quæ separat tempusvè necesse est. In designationibus vero nihil est tempore separatum. Esse igitur impossibile, perpetuum ipsum simul atque factum esse ex his quæ diximus patet. g Constituere verò mundum vicissim atque dissolvere, nil aliud esse videtur, quàm ipsum* Text.107. *sempiternum quidem, formam autem mutantem exstruere: perinde atque si quis interdum corrumpi, interdum esse putaret quempiam, qui vir ex puero, & viro fieret puer. Est enim perspicuum, si elementa inter sese conveniunt, non quemvis, sed eundem ordinem, eandemque fieri constitutionem: præsertim secundum eos, qui hanc sententiam dicunt, qui quidem utriusque dispositionis contrariū ipsum causam inquiunt esse. Quare si totum quidem corpus continuum permanens, interdum hoc, interdū illo disponitur modo ac perornatur; constitutio verò totius, mundus est atque cælum: non utique mundus, sed dispositiones ipsius fiunt ac corrumpuntur. h Hoc autem ortum, inquam, mundum omninò corruptū iri, & non redire, si sit quidem unus, impossibile est.* Text.108. *Nam antequam ortus esset, constitutio præcedens ipsum semper nimirum erat, quam quidem haud factam mutari non posse dicimus. Sin verò sint infiniti, magis fieri potest. At verò hoc etiam si fieri possit, nec ne, perspicuum ex hisce quæ posterius dicentur, evadet: sunt enim quibus fieri posse videtur, ut ingenerabile quippiam corrumpatur, & ortum* Text.109. *vacet corruptione, ut in Timæo asseritur. Illic enim Timæus, cælum esse quidem ortum, non tamen esse caducum, sed reliquo semper fore tempore dicit: ad quos naturaliter quidem de cælo solum est dictum. Si verò de omnibus universaliter consideravimus, de hoc quoque fuerit manifestum.*

d *Subsidium autem*) Xenocrates, aliique Platonici; ut magistri dogma à reprehensione vindicarent, ajebant, Platonem non ex animi sui sensu mundi originem tradidisse, sed illustrandæ doctrinæ gratia: & ut auditores in cognitionem Vniversitatis facilius deduceret, eius quasi ortum in tabella proposuisse: eo modo quo Geometræ, qui triangulos in pulvere describentes primùm lineas quasdam ducunt, deinde alias, non quasi ad triangulum componendum illæ prius, hæ posterius concurrant; sed ut ea, quæ ad trianguli structuram exiguntur, apertius ostendantur. Itaque Platonem mundum ex elementis quodam ordine coagmentatum dixisse, non quasi à certo aliquo & præfinito tempore creatum putaret, sed ut quibusdam ex partibus coaluisset, planè ostenderet. *Vt quidam Platonis dogma de nova mundi procreatione interpretētur.*

f *Hoc autem non*) Refellit defensionem illam, sive interpretationem Platonici dogmatis, ostendens, non eodem modo se habere, quæ Geometræ circa linearum designationes afferunt, & quæ Platonis discipuli de mundi generatione pronuntiant. Etenim in descriptionibus Geometricis idem accidit positis aut non positis simul lineis, è quibus triangulus consurgit, nec in eo ulla subest repugnantia: quæ tamen involvitur in illa mundi effectione. Aiunt enim ex elementis tumultuantibus & inordinatis ordinatum fuisse mundum: cum tamen ordinatum non nisi ex ordinatis & inter se aptè compositis coalescat. *Refutatio superioris interpretationis.*

g *Constituere verò.*) Tertium dogma, quod asserebat, mundum sæpè interire, atque ita sempiternum esse, dum ortus occasui, occasus ortui succedit, ea ratione confutat: quia hæc alternatio & vicissitudo constare nequit, nisi superstite semper mundi substantia & natura, hoc est, salvis elementis, quæ semper in mundo perseverant: sed ita, ut interdum per amicitiam coeant, mundusque occidat; aliquando lite regnante ab se disjungantur, & in propria loca redeant, atque ita mundus ab interitu revocatus rursum efflorescat & vigeat. At si ita res habeat, & mundi substantia semper integra perseveret, non propriè dicetur mundus interitum subire, sed perinde erit, ac si quis ex puero fiat vir, aut è contrario. Vnde patet, hanc sententiam à vero aberrare, & pugnantia dicere: quandoquidem mundum simul ortum & non ortum facit. *Contra eos qui mundū sæpè oriri, sæpè occidere decebant.*

Confutat sententiam Democriti.

h *Hoc autem ortum.*) Secudam opinionem, quæ erat Democriti, ex eo refellit: quòd fieri non possit, ut mundus, præsertim si unus tantùm sit, absq; regressu intereat, quamvis si essent infiniti, magis possent: quod tamen inferius discutiendum esse ait. Is namque unus mundus, si procreatus est, non ex nihilo, sed ex aliquo præjacente fuit conditus. Vel ergò id, ex quo conditus fuit, poterat generationi subjici, vel non. Si non poterat, non igitur ex eo mundus consistit: si poterat, ergo etiam nunc ex eodem reparabitur, si intereat. Quare non ita occidit mundus, ut quodvis aliud mistum: quod ubi semel dissolutum est, revocari non potest. Adverte, illud principium quo nititur hæc ratio, nempe, *si mundus procreatus est, non ex nihilo, sed ex aliquo fuisse conditum*, errorem esse: ut Catholica fides, & vera Philosophia docet.

Κεφάλ. ια.

Πρῶτον δὲ διαιρετέον, πῶς ἀγένητα καὶ γενητά φαμεν καὶ φθαρτὰ καὶ ἄφθαρτα· πολλαχῶς γὰρ λεγομένων, κἂν μηδὲν διαφέρῃ πρὸς τὸν λόγον, ἀνάγκη τὴν διάνοιαν ἀορίστως ἔχειν, ἄν τις τῷ διαιρουμένῳ πολλαχῶς ὡς ἀδιαιρέτῳ χρῆται· ἄδηλον γὰρ κατὰ ποίαν φύσιν αὐτῷ συμβαίνει τὸ λεχθέν. λέγεται δ' ἀγένητον, ἕνα μὲν τρόπον ἐὰν ᾖ τι νῦν ὃ πρότερον μὴ ἦν ἄνευ γενέσεως καὶ μεταβολῆς, καθάπερ ἔνιοι τὸ ἅπτεσθαι καὶ τὸ κινεῖσθαι λέγουσιν. οὐ γὰρ εἶναι γίνεσθαί φασιν ἁπτόμενον, οὐδὲ κινούμενον. ἕνα δ', εἰ τὸ ἐνδεχόμενον γίνεσθαι ἢ γενέσθαι μὴ ἔστιν. ὁμοίως γὰρ καὶ τοῦτο τὸ ἀγένητον, ὅτι ἐνδέχεται γενέσθαι. ἕνα δ', εἰ ὅλως ἀδύνατον γενέσθαι, ὥστε ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μή. τὸ δ' ἀδύνατον λέγεται διχῶς· ἢ γὰρ τῷ μὴ ἀληθὲς εἶναι εἰπεῖν, ὅτι γένοιτ' ἄν, ἢ τῷ μὴ ῥᾳδίως, μηδὲ ταχὺ ἢ καλῶς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ γενητόν, ἕνα μέν, εἰ μὴ ὂν πρότερον, ὕστερον ἔστιν εἴτε γινόμενον, εἴτε ἄνευ τοῦ γίνεσθαι, ὁτὲ μὲν μὴ ὄν, πάλιν δ' ὄν. ἕνα δὲ εἰ δυνατόν, εἴτε τῷ ἀληθεῖ διορισθέντος τοῦ δυνατοῦ, εἴτε τῷ ῥᾳδίως. ἕνα δέ, ἐὰν ᾖ γένεσις αὐτοῦ ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν, εἴτε ἤδη ὄντος διὰ τοῦ γίνεσθαι δὲ ὄντος, εἴτε καὶ μήπω ὄντος, ἀλλ' ἐνδεχομένου. καὶ φθαρτὸν δὲ καὶ ἄφθαρτον ὡσαύτως· εἴτε γὰρ πρότερόν τι ὄν, ὕστερον μὴ ἔστιν, ἢ ἐνδέχεται μὴ εἶναι, φθαρτὸν εἶναί φαμεν, εἴτε φθειρόμενόν ποτε καὶ μεταβάλλον, εἴτε μή. ἔστι δ' ὅτε καὶ τὸ διὰ τοῦ φθείρεσθαι ἐνδεχόμενον μὴ εἶναι, φθαρτὸν εἶναί φαμεν. καὶ ἔτι ἄλλως τὸ ῥᾳδίως φθειρόμενον ὃ εἴποι τις ἂν εὔφθαρτον. καὶ περὶ τοῦ ἀφθάρτου ὁ αὐτὸς λόγος· ἢ γὰρ τὸ ἄνευ φθορᾶς ὁτὲ μὲν ὄν, ὁτὲ δὲ μὴ ὄν, οἷον τὰς ἁφάς, ὅτι ἄνευ τοῦ φθείρεσθαι πρότερον οὖσαι, ὕστερον οὐκ εἰσίν· ἢ τὸ ὂν μέν, ἀδύνατον δὲ μὴ εἶναι, ἢ καὶ οὐκ ἐσόμενόν ποτε, νῦν δὲ ὄν· σὺ γὰρ εἶ καὶ ἡ ἁφὴ νῦν. ἀλλ' ὅμως φθαρτόν, ὅτι ἔσται ποτὲ ὅτε οὐκ ἀληθὲς εἰπεῖν ὅτι εἶ, οὐδὲ ταῦτα ἅπτεσθαι. τὸ δὲ μάλιστα κυρίως, τὸ ὂν μέν, ἀδύνατον δὲ φθαρῆναι οὕτως ὥστε νῦν ὂν ὕστερον μὴ εἶναι, ἢ ἐνδέχεσθαι μὴ εἶναι. ἢ καὶ τὸ μήπω ἐφθαρμένον, ὂν δέ, ἐνδεχόμενον δ' ὕστερον μὴ εἶναι. λέγεται δὲ ἄφθαρτον, καὶ τὸ μὴ ῥᾳδίως φθειρόμενον.

CAP. XI.

Primum autem distinguamus oportet, quomodo generabilia & ingenerabilia, corruptibilia & incorruptibilia dicimus, Nam cum multipliciter dicantur, etsi nihil ad rationem refert, mentem indefinitè sese habere necesse est, si quispiam ut indivisibili eo utatur, quod multis dividitur modis. Non est enim manifestum, per quam ipsorum naturam id accidit quod est. Text.110. b *Dicitur itaq; ingenerabile uno modo, si sit quippiam nunc quod antea non erat, sine generatione mutationeve, ut ipsum tangi quidam inquiunt atq; moveri: dicunt enim, non posse tangens generari, neq; subiens motum. Alio modo, si fieri vel ortum esse quippiam possit, & non sit: nam & hoc ingenerabile dicitur, quia ortum subire potest. Alio modo, si quippiam omninò factū esse impossibile sit, ut interdum sit, interdum non sit. Impossibile autem dupliciter dicitur: aut enim quia non verum est dicere ortum esse posse. aut quia non facilè, nec cito nec bene oriri potest.* Text.111. *Eodem modo & generabile uno dicitur modo, si sit quippiam posterius, quod prius non erat, sive per generationē, sive sine generatione. Alio modo, si possibile sit, sive veritate, sive facilitate possibile ipsum sit definitū. Alio modo, si generatio sit ipsius ex eo quod non est, ad id quod est. sive jam sit, per generationem autem sit: sive & nondum sit, esse autem possit.* Text.112. *Corruptibile etiam & incorruptibile similiter dicitur. Nam si quippiam prius erat, postea verò non est: aut est quidem, non esse autem potest sive per corruptionem mutationemve, sive sine corruptione, corruptibile illud dicimus esse. Interdum & id quod per corruptionem non esse potest, corruptibile esse dicimus. Et insuper alio modo id, quod facilè corrumpitur, quod quidem quispiam facilè corruptibile dixerit.* Text.113. *De incorruptibili eadem est etiam ratio. Aut enim id quod sine corruptione interdum est, interdum non est, incorruptibile dicimus: quo pacto tactus incorruptibiles esse dicuntur: propterea quòd prius erant, & postea non sunt sine corruptione. Aut id, quod quidem est, non esse autem non potest aut non est futurum unquam, nunc autem est. Tu enim es nunc, & tactus est etiam nunc: corruptibiles tamen estis, quia erit aliquando tempus, quando nec te esse, nec hæc tangere verè dicetur. Id verò maximè propriè incorruptibile dicitur, quod quidem est. non potest autem sic corruptum esse, ut nunc quidem sit, postea verò non sit, aut non esse possit: aut & id, quod nondum corruptum est, non esse autem posterius potest. Dicitur etiam incorruptibile & id, quod non facilè corrumpitur.* Text.114.

CAP. I.

CAPITIS VNDECIMI EXPLANATIO.

PRimum a autem.) Rejectis veterum placitis de mundi origine & interitu, antequam sententiam suam aperiat, docet, quidnam dicatur generabile & ingenerabile, corruptibile & incorruptile. Id verò propterea se docere ait, quia cum aliquod vocabulum multiplex aut æquivocum est, licet ea multiplicitas interdum nihil variet, aut re ipsa turbet rationem, quæ proponitur, quia illud in una tantùm significatione usurpat: tamen adjutoris intellectus ambiguitate distrahitur & confunditur. *Æquivoca distinguendum.*

b *Dicitur itaq.*) Tribus modis ait dici ingenerabile. Primò, id quod nunc est, & antea non erat: ita tamen, ut absque generatione & motu esse incipiat: ut tactus & motus, quæ, ut constat ex libro 5. Physic. non acquiruntur per generationem motumve aliquem. Secundò, id quod gigni potest, nondum tamen genitum est. Tertiò, id quod impossibile est ita fieri, ut ita interdum sit, interdum non sit. Deinde asserit, totidem modis dici generabile: totidemque corruptibile & incorruptibile.

Εἰ δὴ ταῦτα οὕτως ἔχει, σκεπτέον πῶς λέγομεν τὸ δυνατὸν καὶ τὸ ἀδύνατον. τό τε γὰρ κυριώτατα λεγόμενον ἄφθαρτον τῷ μὴ δύνασθαι φθαρῆναι, μηδ' ὅτε μὲν εἶναι, ὅτε δὲ μή, λέγεται δὲ καὶ τὸ ἀγένητον τὸ ἀδύνατον καὶ μὴ δυνάμενον γενέσθαι οὕτως, ὥστε πρότερον μὲν εἶναι, ὕστερον δὲ μὴ εἶναι, οἷον τὴν διάμετρον σύμμετρον. εἰ δή τι δύναται κινηθῆναι στάδια ἑκατὸν ἢ ἆραι βάρος, ἀεὶ πρὸς τὸ πλεῖστον λέγομεν, οἷον τάλαντα ἆραι ἑκατὸν ἢ στάδια βαδίσαι ἑκατόν, καίτοι καὶ τὰ μόρια δύναται τὰ ἐντὸς, εἴπερ καὶ τὴν ὑπεροχήν, ὡς δέον ὁρίζεσθαι πρὸς τὸ τέλος καὶ τὴν ὑπεροχὴν τὴν δύναμιν. ἀνάγκη μὲν οὖν τὸ δυνατὸν καθ' ὑπεροχὴν τοσαδί, καὶ τὰ ἐντὸς δύνασθαι, οἷον εἰ τάλαντα ἑκατὸν ἆραι, καὶ δύο, κἂν εἰ στάδια ἑκατὸν, καὶ δύο βαδίσαι. ἡ δὲ δύναμις τῆς ὑπεροχῆς ἐστι. καὶ εἴ τι ἀδύνατον τοσονδὶ καθ' ὑπερβολὴν ἀπόντων, καὶ τὰ πλείω ἀδύνατον, οἷον ὁ χίλια στάδια μὴ δυνάμενος δῆλον ὅτι καὶ χίλια καὶ ἓν. μηδὲν δ' ἡμᾶς ταραττέτω· τὸ κυρίως δυνατὸν, πρὸς ὑπεροχὴν εἰρημένον. διωρίσθω γὰρ κατὰ τῆς ὑπεροχῆς τὸ τέλος λεγόμενον τὸ κυρίως δυνατόν. τάχα δ' ἂν ἐνσταίη τις ὡς οὐκ ἀνάγκη τὸ λεχθέν. ὁ γὰρ ὁρῶν στάδιον οὐκ ὄψεται τὰ ἐντὸς μεγέθη, ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον ὁ δυνάμενος ἰδεῖν στιγμὴν ἢ ἀκοῦσαι μικροῦ ψόφου, καὶ τῶν μειζόνων ἕξει αἴσθησιν. ἀλλ' οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸν λόγον. διωρίσθω γὰρ ἢ ἐπὶ τῆς δυνάμεως, ἢ ἐπὶ τοῦ πράγματος ἡ ὑπερβολή. τὸ γὰρ λεγόμενον δῆλον, ἡ μὲν γὰρ ὄψις ἡ τοῦ ἐλάττονος ὑπερέχει, ἡ δὲ ταχυτὴς ἡ τοῦ πλείονος.

c *Si igitur hæc ita sint, considerandum est, quomodo possibile & impossibile dicemus. Nam & quod propriissime incorruptibile dicitur, ex eo dicitur sanè quia corrumpi non potest, nec quandoque esse, nec quandoque non esse: & ingenerabile id propriissime dicitur, quod sic generari non potest, ut prius quidem non sit, posterius verò sit: qualis est diameter commensurabilis lateri. Si igitur quippiam per decem millia passuum moveri potest, aut pondus levare, id quod maximum potest dicere semper solemus. veluti centum levare libras, aut per decem millia passuum ambulare: quanquam & partes quæ citra sunt, potest, si & excessum potest. Quo patet, ad finem atque excessum definiri potentiam oportere. Id igitur, quod potest tot per excessum, & ea quæ sunt citra necesse est: ceu si centum libras levare potest, & duas posse: & si per decem millia passuum ambulare potest, & per duo ambulare posse. potententia verò ipsius excessionis est: & si quippiam tantum non potest, id per exsuperationem dicto, & plura non potest. Qui namque centum passus transire non potest, is & centum & unum non potest. d Nihil autem nos conturbet, id quod propriè potest per finē excessionis esse definitum. Forsitan enim quispiam dicet, id quod dictum est, non necessario ita esse. Qui namque magnitudinem decem passuum videt, is non & magnitudines eas quæ sunt citra, videbit: sed contrà potius, qui punctum videre potest, aut parvum audire sonum, is & majorem sensum habebit. Verum nihil ad rationem refert: ipsa enim exsuperatio, aut in potentia, aut in re ipsa sit definita: id enim quod dicitur, patet. Nam visus quidem is qui est minoris excedit, celeritas autem ei quæ est majoris.* Text.115. Text.116. Text.117.

c *Si igitur hæc ita.*) Quia in explicanda significatione illorum vocabulorum usurpavit impossibile & possibile, hæc ipsa etiam quam vim habeant, declarat: simulque ex occursu docet, facultates naturales exponendas esse secundùm terminum excellentiæ, id est, per maximum quod possunt: ut si maximum pondus, quod Socrates portare valet, sit centum librarum, dicetur facultate habere ad portandas centum libras: qui enim maximum potest, valet etiam id, quod infra maximum continetur. Unde ea omnia, quæ intra ultimum alicuius naturalis potentiæ terminum cohibentur, dicuntur secundùm eam facultatem naturalem possibilia. Rursus verò admonet, naturalem potentiam, quoad id quod non valet, declarandam per minimum quod non potest. Qui enim minimum non valet, utique neque majus præstiterit. Ut si Socrates centum duntaxat libras ferre queat, minimum quod non potest, erunt libræ 101. per quas declaranda erit eius potentia, secundum id quod non potest. *Facultates naturales per quē terminum explicāda sint.* *Facultas naturalis, quo ad id quod non valet, per quid declaranda.*

d *Nihil autem.*) Objiceret quis: non videri facultatem naturalem dijudicandam secundùm terminum excellentiæ, propterea quod sonum maximum exaudire quisque valet, & rem item maximam videre: exiguum verò sonum percipere, & rem parvam aspectu dignoscere non potest: itaque falsum videri quod dictum fuerat, eum qui potest quod majus est, posse etiam minus. Occurrit, potentiam *Objectio.*

Quartio. semper definiendam per terminum excellentiæ: sed hunc in quibusdam facultatibus attendi penes excessum & magnitudinem objecti; ut in potentia motrici, in aliis penes parvitatem, ut in facultate videndi vel audiendi. Ea namq; ratio vis motrix dicitur, quæ pari tempore per majus spatium movet: ea *Qua videatur potentia præstantior.* perspicacior & præstantior videndi facultas, quæ minutiora quæq; cernit & distinguit.

QVAESTIO I.

QVIBVS TERMINIS DEFINIANTUR potentiæ activa, quoad intensionem & extensionem.

ARTICVLVS I.

PRAELVDIA AD TOTAM FVTVRAM disputationem de terminis potentiarum.

Postulat hic locus, ut controversiam de potentiarum terminis, quam paulò antè perstrinxit Aristoteles, auctius, minutiusq; tractemus. Qua de re disserunt scholasticæ Theologiæ Professores super Magistrum, partim in 1. Sent. d. 17. partim in 3. d. 13. Item Niphus, M. Albertus, Thienensis & alii hoc loco.

**cap. 4. q. 3. ar. 6.* In primis vero repetendum erit ex iis, quæ tradidimus in * 1. Physic. auscult. lib. duplicem dari *Duplex terminus.* terminum: videlicet magnitudinis & parvitatis: & utrumlibet eorum aut internum, aut externum esse.

Duplex potentia. Deinde advertendum, naturalem potentiam, de qua hic agimus, dividi in activam & passivam. Passivam rursus aut esse resistentem, qualis est in igni ad recipiendum frigus, siquidem ignis per calorem frigori obluctatur: aut non resistentem, cuiusmodi est in aere ad hauriendam lucem.

Varia consideratio activa potentia. Tertiò, nec illud est prætereundum, potentiam activam (quod etiam de passiva suo modo dicendum erit) comparari posse cum intensione & extensione effectus: item cum resistentia & spatio. Quod non de omnibus potentiis intelligi debet: siquidem etsi omnes circa effectum aliquem versentur, non omnes tamen resistentiam in subjecto inveniunt, ut ex dictis patet. Præterea, non omnes sua effecta per spatium extendunt. Quæ enim actione in externam materiam abeunte agunt, ut vis calefaciendi & illuminandi, requirunt spatium, intra quod pertingant id, quod patitur: quæ vero agunt per actionem immanentem, non omnes spatium aut extensionem deposcunt, ut intellectu & voluntate planum est. At enimverò nihil immorabimur in explicandis impotentiæ terminis, propterea quòd *Termini impotentia.* ex terminis potentiæ facilè quivis impotentiæ limites deprehendet. Vbi enim incipit potentia, ibi desinit impotentia: & ubi potentia desinit, ibi impotentia incipit: atque ille terminus, qui est intrinsecus potentiæ, est impotentiæ extrin-

A secus, & qui illi extrinsecus est, huic intrinsecus manet.

ARTICVLVS II.

QVID IN HAC CONTROVERSIA sentiendum sit.

His ita constitutis, quæstioni propositæ duplici conclusione faciemus satis. Prima sit: Activæ potentiæ, quoad intensionem effectus, non vendicant terminum parvitatis: vendicant tamen *1. Conclusio.*
B magnitudinis internum. Hæc conclusio potissimum intelligenda est de alteratricibus potentiis. Eius vero prior pars hunc in modum suadetur: Nequit effectus, tam remissus ab aliqua potentia proficisci, quin remissior ab eadem proficisci queat: ergò huiusmodi potentiæ nullum habent terminum parvitatis quoad intensionē. Antecedens inde patet: quia quantò hæ poten-
C tiæ agunt in remotius, tanto segniùs & remissius operantur. Posterior ita ostenditur: Potentia naturalis, si agendum applicetur, adsintq; omnia requisita, & nihil omninò obsit, agit toto conatu: igitur quoad intensionem effectus circumscribitur termino intrinseco magnitudinis, quem vocant, *maximum quo sic.* Consecutio perspicua est: quia eiusmodi effectus ita productus erit *Naturalis potentia agit quantū potest.*
D maximus, quem potentia potest attingere: si enim intensiorem potuisset edere, intensiorem edidisset.

Secunda conclusio: Potentiæ activæ, quoad intensionem effectus, habent terminum magnitudinis internum: parvitatis autem omni termino carent. Prior pars huiusce conclusionis intelligenda est de unaquaque singulari potentia determinatè sumpta, & eodem modo se habente: aliter enim non obtinet eum termi- *2. Conclusio.*
E num, quem dicimus: siquidem ignis. quò longiùs protenditur, eò calorem in majorem extensionem spargit. Est igitur intelligenda, verbi gratia, de calore huius ignis, dum in ampliorem molem non excrescit. Probatur verò hunc in modum: Potentia naturalis habet virtutem intrinsecus definitam: item si ei nihil absit, neque obsit, agit quanto maximo potest conatu: ergò effectus ab ea productus, erit secundùm intensionem maximus, quem proferre valet.
F Posterior pars conclusionis ostenditur: quia potentiæ activæ, quæ effectum in magnitudine diffundunt, non edunt effectum extensionis tam minutæ, quin adhuc minoris & contractioris edere queant. Quod ex eo sanè confirmatur: *Lib. 6. Physic. 5.* quia, ut versus agens nulla datur pars magnitudinis,

dinis, qua non sit alia in infinitum minor, cùm omne continuum infinitè secari possit; ita versus idem agens nulla intensio effectus tam parva designari potest, qua non possit dari minor; siquidem magnitudo motus, tempus, & forma producta eandem subeunt divisionem, ut * libro 6. Physic. Aristoteles demonstrat.

* cap.2.t.3.

ARTICVLVS III.

OBIECTA ADVERSVS CONCLVsiones proximi articuli, eorumque dilutio.

1. Objectio. Erit tamen, qui contra primam superioris articuli conclusionem ita obuciat: Cùm elementa naturalia loca petunt, manat ab eorum virtute motiva continuo & naturali fluxu impulsus quidam, quo in ea tendunt: hic autem nullo magnitudinis, sive intensionis termino definitur: igitur potentiæ naturales non terminantur versus maximum quoad intensionem effectus. Major ostenditur a nobis secundo hujus operis libro. Minor probatur: quia ut testatur experientia, quo elementum versus locum naturalem longius iter conficit, eo celeriùs fertur: non nisi quia istiusmodi impulsus majora sumit incrementa, sumetque absque ullo fine, si divina virtute orbis Lunæ in majorem ac majorem distantiam elevetur, & inde gleba terræ deijciatur; quandoquidem semper velocius descendet: ut docet Aristoteles 8. capite hujus libri, text. 88. hisce verbis: *Quod si esset infinitus supernus locus, infinita nimirum & celeritas esset: & si celeritas infinita esset, & gravitas etiam & levitas infinita esset.*

2. Objectio. Item contra secundam conclusionem opponet aliquis: Lux octo graduum, cùm sit causa univoca, & nihil obstare videatur, potest aliam lucem æquè intensam gignere, & illa aliam similiter pari intensione: igitur lux quandiu incurrit in corpus diaphanum, nullis terminis coerceri poterit, quin ulterius sub æquali intensione porrigatur, proindeque non videtur lux ullum habere terminum quoad extensionem: Quod similiter de calore, aliisque id genus qualitatibus pronunciandum erit.

3. Objectio. Rursus eadem conclusio hunc in modum oppugnari potest: Formæ accidentariæ terminantur versus minimum, quoad extensionem: ergò datur extensio tam parva, in qua possint esse ita, ut in minori non possint. Antecedens probatur: quia eadem videtur esse ratio in formis accidentariis, quæ in substantialibus: at quòd hæ certo & intrinseco parvitatis termino, quoad sui productionem, definiantur, verisimilius est, ut in c. 4. q. 1. art. 7. libr. 1. Phys. de sententia D. Thomæ 1. part. q. 7. art. 3. Durandi in libro 2. dist. 18. q. 1. Capreoli & Hispalensis distin. 19. Soncinatis libr. 8. Metaph. q. 3. Richardi quodlib. 3. q. 5. & aliorum complurium statuimus.

Solut. 3. Pro explicatione primi argumenti sciendum est, ex Henrico Gandavensi quodlib. 3. q. 22. omnes qualitates (quod intellige de qualitatibus ordinis naturalis, cujusmodi est calor: non autē de qualitatibus supernaturalis ordinis, ut de gratia & charitate, quæ nostris animis divinitùs infunduntur, & in hac vita perpetuò augeri possunt) fuendū, inquam, omnes qualitates suapte natura circumscriptas esse, & terminatas versus maximum, quoad intensionem graduum: ita ut postquam ad summam intensionem pervenere, non possunt jam naturæ vi magis intendi.

Hoc ita esse ex eo sanè probatur: quia ut perfectio essentialis subjectorum finita est, ita & intensionem gradualem accidentium, quibus subjecta perficiuntur, limitatam esse convenit, ut perfectiones suo perfectibili per se ac suopte ingenio respondeant. Deinde si potentia nutriendi ex communi Philosophorum opinione, quam pertractavimus in lib. 1. c. 4. q. 1. art. 2. Physic. circumscripta est certis limitibus; adeò, ut postquam molem corporis ad suam maximam perfectionem provexit, non jam illam ad majorem quantitatem perducere valeat, esto ei alimentum affatim suppeditetur: cur aliæ ejusmodi qualitates non habebunt certam intensionem, quam ubi primùm adeptæ fuerint, non jam amplius augescant? Præterea in confesso est apud omnes, idque Philosophi in suis disputationibus passim usurpant, calorem aliasque primas qualitates octo aut novem gradibus ad summum definitas esse. At quod de primis dicitur, non est cur etiam de cæteris qualitatibus non dicatur: videlicet quamlibet ex iis, quæ intensionem admittunt, vendicare certos gradus suæ intensionis, ultra quos intendi nequeat.

His positis, cùm impulsus, quo corpora gravia & levia feruntur, sit qualitas, terminabitur etiā, ex communi aliarum qualitatum lege, certa intensione versus maximum, nec augebitur in infinitum syncategorematicè, si lapis, verbi gratia, è spatio syncategorematicè, in infinitum longiori feratur ad centrum: sed ubi summum intensionis suę gradum descendendo obtinuerit, nullum jam incrementum accipiet, sed deinceps æquali impulsu parique velocitate descendet. *Non potest impulsus in infinitum crescere.*

Nec Aristoteles loco citato libri primi hujus operis, oppositum docuit, si rectè perpendatur. Nam cùm probandum sumpsisset, omnes motus versari inter definitos terminos, intulit, nisi ita fit, concedendum fore, posse impulsum in infinitum augeri: cùm videamus, quò, verbi gratia, lapis magis ad suum locū naturalē appropinquat, eò illi magis increscere impulsum, majorìq; im-

petu

petu concitari. Itaque tantum abest, ut velit Aristoteles, impulsum nullam habere incrementi sui metam, ut ad id, tanquam ad manifestum absurdum deducat adversarium. Quòd si quis objiciat, Aristotelem videri concedere, impulsum lapidis descendentis augeri pro mensura spatii, cùm ex decursu spatii infiniti impulsum infinitum arguat: respondemus, rationem Aristotelis ita procedere: Lapis, quò propiùs accedit ad locum naturalem, eò majori impulsu fertur, ut experientia constat: igitur si non vendicat certum terminum à quo tendat, habebit infinitũ incrementum sui impulsus. Probatur consequẽtia: quia si talis impulsus prope locum naturalem adhuc augetur, profectò in toto spatio quod lapis pertransit, auctus fuit, proindeque in infinitum crevit. Ita verò proposita ratio ad incommodum adducit eos, qui cùm videant, fateanturque impulsum lapidis adhuc crescere, dum ad terram appropinquat; ajunt, lapidem non habere definitum terminum, à quo tendat. Coguntur enim fateri, crescere impulsum in toto spatio, etsi in infinitum porrecto, cùm adhuc crescat prope terram: si enim non cresceret, in toto spatio jam antea crescere desiisset. Nos autem asserimus, si lapidi divina virtute spatium quod decurrat extendatur, posse a tam remoto loco moveri, ut postquam certum illius spatii punctum attigerit, nihil jam deinde ejus impulsus crescat, sed eodem tenore reliquum iter conficiat. Quo in eventu non jam illi intendetur impulsus prope terram, etsi, ut nunc res habent, intendatur: quia modò nunquam fertur è tam distito loco, ut antequam appropinquet ad terram, summum intensionis gradum quem assequi potest, obtineat. Ita patet solutio præpositæ objectionis.

Objectio. *Dilutio.* *Quando cessare debeat incrementum impulsus.* *Solut. 2.*

Ad secundum: cùm qualitates non sint principes causæ effectuum, sed earum instrumenta, quo à principali causa longiùs abeunt, eò degenerare magis, nec jam producere æquè intensum effectum: sed uniformi difformitate minus intensum. Et verò ad rationem causæ univocæ sat est, producere effectum sibi similem in specie, qui perpetuò æqualem obtinet essentiæ perfectionem cum sua causa, utcunque se habeat quoad accidentariam perfectionem. Hoc tamen, quod de uniformiter difformi extensione qualitatum dicimus, intelligendum est de luce quidem semper: de calore verò & frigore, aliisque ejusmodi qualitatibus propriè alterantibus, & ad generationem disponentibus, in principio motus. Nam hæ postea motu progrediente uniformiter extenduntur quantum possunt, ut experientia patet: alioqui nunquam lignum actione ignis ita perfectè incalesceret, ut ex eo ignis generaretur. Ideò verò hoc in sese propagando, discrimen inter lucem & prædictas qualitates à natura constitutum est: quia lux non est per se qualitas ordinata ad introducendas formas substantiales in materiam, sicuti sunt qualitates illæ, quæ proinde eo modo, quo diximus, in re patiente extendi debuerunt, ut possent tandem materiam perfectè disponere ad introducendas formas.

De æqualitate inter causam & effectum univocum.

Ad tertium, negandum est antecedens, & ad eius probationem dicendum: disparem esse rationem in accidentariis formis, & in substantialibus, quòd hæ, cùm perfectiores sint, plus requirunt, ut existant & operentur, quàm illæ: ut in libro de Ortu & interitu fusiùs explicabitur.

Solut. 3.

QVAESTIO II.

QVONAM MODO POTENTIAE activæ quoad resistentiam terminentur?

ARTICVLVS I.

QVAESTIONIS explicatio.

QVod attinet ad potentias activas facta comparatione ad resistentiam, sit prima conclusio. Potentiæ activæ non habent ex parte resistentiæ terminum magnitudinis internum, sed externum. Hæc probatur: quia actio non est à vincente, atque adeò à proportione majoris inæqualitatis ex parte agentis: quare nequibit potentia activa agere in eam resistentiam, inter quam & ipsam intercedit proportio æqualitatis, poterit verò in quamcunque minorem; atque adeò æqualis illa resistentia definiet potentiam activam termino extrinseco, quem vocant *minimum, quod non*. Secundò idem confirmatur: quia si daretur maxima resistentia, excederetur à potentia activa aliquo excessu divisibili; siquidem indivisibile non reddit majus: igitur si resistentia excresceret ad dimidium talis excessus, adhuc nihilominus esset actio; maneret enim proportio majoris inæqualitatis ex parte potentiæ activæ. Quo liquet, resistentiam prius datam non fuisse maximam, quam potentia posset vincere, cum ad hunc majorem vincat.

Conclusio 1.

His non obstat, quod Aristoteles proximo superiori cap. asseruit, potentias agentes definiendas esse maximè quod possint. Etenim verò bifariã solet assignari resistentiæ terminus cõparatione alicujus potẽtiæ: uno modo per partes gradusvè resistentiæ æquales alicui certo: quo pacto cõmuni usu loquẽdi numero librarũ, aut cujusvis alterius certi ponderis, vel mẽsuræ, resistentiã defini-

Remotio object.

definire consuevimus, Altero, ad normam Mathematicam, ita ut omnes partes proportionales, quantumlibet exiguæ sensumque effugientes, calculum vocentur. Igitur Aristoteles secundùm priorem rationem de potentiarum terminis egit: quo pacto non inficiamur dari maximum numerum graduum, sive partium definitæ resistentiæ, in quas possit virtus aliqua, ita ut in plures quantitatis æqualis non possit. Nos vero in proposita conclusione secundum posteriorem sensum locuti fuimus.

Explicatur locus Arist. Quod autem Aristoteles sic intelligi debeat, ex eo perspicuum est: quia si more Mathematico loqueretur, duæ conclusiones eodem capite ab eo traditæ inter se pugnarent: videlicet dari maximam resistentiam, in quam virtus aliqua possit; & dari minimam, in qua non possit. Namque aut maximum, in quod potentia potest, & minimum in quod non potest, sunt inter se æqualia; aut unum ab alio superatur. Si detur primum, sequitur, potentiam aut utrumque posse, aut neutrum, & ex consequenti, vel utrumque esse maximum, quod sic, vel utrumq; minimum, quod non. Si detur secundum, tum si id quod non vincitur, est minimum, quod non, tollatur dimidium excessus, qui haud dubiè erit quippiã divisibile, siquidem insectile non efficit majus. Vel ergò facultas potest vincere id, quod remanet, vel non. Si potest, non erat ergo maximum id, quod antea pro maximo sumebatur: cùm potentia majus aliquid valeat: si non potest, non erat igitur minimum quod non, id quod tale esse dicebatur: cùm infra illud detur aliquid minus, in quod prædicta facultas agere non valet.

Conclus. 2 Secunda conclusio: Potentiæ activæ non habent certum terminum resistentiæ versus minimum, ut agere possint. Hæc per se liquet: nam quò minor est resistentia, eò potentiæ liberius ac promptiùs operantur, & vim suam imprimũt; nisi quid aliunde obstet. Quod ideircò addimus, *Vide Plin. lib. 2. Nat.* quia fulmen trajectu ensem liquat, nec tamen vaginam magnopere lædit: cùm tamen ei minùs vagina quam ensis obluctetur. Vnde videri possit, requiri ad actionem expediendam aliquid resistentiæ. Sed nimirum hujusce eventus causa est, quia ubi fulmini minor sese offert resistentia (quod tunc evenit, cum non incidit in corpora dura & solida, sed rara & tenuia, quæ facilem exitum præbent) ibi breviorem moram trahit, atque adeò minus vim suam exserit: non ob defectum resistentiæ in se sumptæ, sed ob defectum temporis ad talem effectum edendum necessarii: ut explicat Arist. lib. 3. Meteor. c. 1. Theophrastus lib. 5. de causis plant. cap. 17. & D. Damascenus in suis Phys. c. 17.

ARTICVLVS II.

REFVTATIO OBIECTIONVM, circa ea, quæ proximè constituta sunt.

VErum contra superius dicta hunc in modum licebit argumentari. Cùm frigus & calor obtinent summam intensionem, quam possunt, activitas caloris & resistentia frigoris sunt inter se pares, & calor potest tunc agere in frigus, & ex consequenti vincere ejus resistentiam: igitur potentia activa ex parte resistentiæ non finitur termino extrinseco versus magnitudinem. Major probatur: quia tot sunt gradus caloris, quot frigoris; & tanta est frigoris vis ad resistendum, quanta ejus intensio. Minor verò inde conspicua est: quia nisi calor summus posset summum frigus vincere, nequirent elementa in suo naturali statu constituta inter se congredi, & vicissim transmutari ad gignenda corpora mixta: cum tamen à natura ipsa ad istiusmodi generationem destinata sint. *Objectio 1.*

Secundò: Si potentiæ activæ non terminarentur versus minimum ex parte resistentiæ, non possent eædem potentiæ definiri intrinsecè versus maximum quoad intensionem effectus: hoc autem pugnat cum iis, quæ superius statuimus: non est igitur inficiandum, potentias activas terminari versus minimum ex parte resistentiæ. Probatur major: nam tanto magis in re patiente effectus intenditur, quanto ejusdem patientis resistentia magis evanescit: ergò si non designatur minima resistentia, in quam potentia agat, sed qualibet data adhuc potest in minorem: utique nec quoad intensionem dabitur maximus effectus potentiæ, sed quovis edito adhuc intensior ab ea produci poterit. *Objectio. 2.*

Ad primum horum negandum est, parem esse activitatem caloris summi & resistentiam summi frigoris. Nec enim activitas & resistentia primarum qualitatum tot gradus sortiuntur, quot sunt gradus componentes intensionem, ut in libris de Ortu & interitu planius dicemus. *Solut. 1.*

Ad secundum neganda est maior propositio prioris syllogismi, & ad ejus confirmationem dicendum: ea tantum concludi, sicuti resistentia durante motu continenter minuitur, sic effectum continenter augeri: non tamen probari, in infinitum abire incrementa effectus. Sicut enim in diminutione resistentiæ devenitur usq; ad non gradum, ita in intensione effectus ad graduum absolutionem. Quare ubi primum resistentia evanuerit, cessabit motus, & effectus totam suam perfectionem obtinebit, atq; adeò non habebit quo jam ultra progrediatur. *Solut. 2.*

QVAESTIO III.

QVIBVS LIMITIBVS CIRcumscribantur potentiæ activæ, quoad distantiam spatii?

ARTICVLVS I.

RESPONSIO AD PROPOSITAM quæstionem.

1. Assertio. HAEc controversia duplici assertione dirimenda est. Prima sit: Potentiæ activæ quoad spatii distantiam nullo termino clauduntur versus minimum. Probatur: quia ad actionem physicam requiritur mutuus contactus inter agens & patiens; ut docuit Aristot. 7. Phys. c. 2. text. 10. At inter illa, quæ se contingunt, nulla est distantia, cum eorum extrema sint simul: quare potentiæ activæ ad agendum non habebunt parvitatis terminum, quin potius, quanto res quæ patitur, minus dissita fuerit ab agente, tanto cæteris paribus agens illi vim suam acrius ac vehementius imprimet.

Vt verò pateat, quid de terminis earundem potentiarum versus maximum statuendum sit observare oportet, spatii distantiam dupliciter spectari posse, uno modo ita, ut sumatur certa aliqua extensio, v. g. unius aut trium stadiorum, excludendo ultimum indivisibile, quo ea extensio clauditur. Secundo modo ita, ut accipiatur eadem extensio pariter cum indivisibili quo terminatur. Hoc posito sit secunda assertio: *2. Assertio.* Potentiæ activæ quoad distantiam spatii priori modo sumptam, definiuntur termino interno versus maximum, quoad eandem verò distantiam posteriori modo, definiuntur termino externo. Hoc est, potentia ita suum effectum per spatium porrigit, ut detur certa magnitudo sive mensura spatii, ad quam pertingat lux, v. g. nec possit ad majorem. Si tamen sumatur superficies claudens magnitudinem, in illa non erit lux, & tamen erit in quavis parte spatii versus luminosum.

Probatur autem hæc assertio quoad priorem partem: quia luminosum fundit lumen per totam sphæram suæ activitatis, quàm longissimè potest. Quare ejusmodi spatium quod sit v. g. unius stadii, erit maximum quod sic: quandoquidem si in majus spatium potuisset lumen effundere, effudisset. Posterior autem pars ita ostenditur: Si lumen productum non terminatur extrinsecus, sed intrinsecus aliqua superficie; aut lumen in ea superficie receptum est intensionis indivisibilis, aut divisibilis. Non primum, quia repugnat, intensionem esse indivisibilem, sicuti

A & extensionem: si divisibilis, ergo ulteriùs diffundetur lumen remissiori gradu: cum omne accidens, quod extenditur, uniformiter difformiter in nulla parte subjecti habeat tam remissum gradum, quin remissiorem ulteriùs habere queat porrigendo sese usque ad non gradum. Quare fatendum necessario erit, dari aliquam superficiem terminantem spatium, in qua nihil luminis sit, & ante illam versus luminosum in B quavis parte sit.

ARTICVLVS II.

C QVAE CONTRA PROXIME DIcta objici possunt, eorumq́; explicatio.

SOlent tamen adversus conclusiones proximi articuli hæc opponi. Adversus primam: Sensus videndi non aspicit corpus impositum ipsi sensitorio sive organo; ut experientia testatur, docetq; Arist. 2. de Anima, c. 11 text. 117. ergò non omnes potentiæ activæ carent parvitatis termino, quoad distantiam spatii. *Objectio contra 1. conc.*

Item contra secundam: In toto spatio, quod D clauditur superficie, quam diximus esse terminũ intrinsecum magnitudinis, est lux alicujus intẽsionis: ergo adhuc ea lux protendetur usque ad superficiem ipsam intrinsecè. Probatur consecutio: primum, quia ejusmodi superficies non est in majori distantia, siquidem indivisibile non efficit majus. Secundo, quia nulla videtur esse major ratio, cur lux, quæ est in qualibet superficie, quam lux, quæ est immediatè ante prædictam superficiem externam, ulterius effundatur. *1. Object. contra 2. conclus.*

E Rursus contra eandem conclusionem: Non potest dari ultima superficies, in qua non sit species visibilis, & in tota extensione ante illam sit: ergo vis effectrix ejusmodi specierum non clauditur extrinseco termino versus maximum. Antecedens probatur testimonio Aristotelis 1. de sensu & sens. c. ult. ajentis, dari primam distantiam, ex qua res conspiciatur: quod veritati consonum esse non potest, nisi species visilis sit ultimò in aliqua superficie. *2. Objectio.*

F Hæc ita diluenda sunt. Ad id, quod contra primam assertionem objectum est, dicendum: potentiam videndi non agere in objectum quod percipit; sed ipsum potius objectum in eam agere, suam illi imaginem imprimendo: ut verò hanc imprimat (dummodo luce collustratum sit) non requirere terminum parvitatis ex parte distantiæ: sed quò propinquius est, eò vehementius agere. At enim quia ad eliciendam visionem necessaria est certa quædam proportio, *Dilut. Objecti. contra 1. conclusio.*

portio,

portio, quoad subtilitatem & crassitiem inter A speciem & potentiam: quæ proportio deest plerumque speciei, cùm res visilis est minimùm propinqua affectui. Inde est, quòd tunc actio videndi non datur, ac multò minùs cùm res visilis est immediatè supra sensiterium.

Dilut. 1. Object. adversus 2. assert. Ad primum contra secundam assertionem dicito: omnem lucem habere aliquam intensionem, esseque divisibilem: sed ante ultimam superficiem, sicuti non datur aliqua pars extensionis tam parva, qua non detur minor: ita non dari aliquam lucem tam intensam, qua non detur alia minus intensa in infinitum versus superficiem, donec desinat in non lucem. B Quia tamen progrediendo à tali superficie versus luminosum, non sequitur immediatè aliqua pars certæ intensionis, ideo licet quæcunq; pars certa & designata producat lucem ulterius, non tamen pars quæ antecedit immediatè superficiem. *De superficie ultima, ad quā lux non pertingit.* Nec obstat, quod superficies non reddat spatium majus C quoad distantiam: fatenim est, esse non talem superficiem quocunque modo intra sphæram agentis, hoc est, non contineri intra illam physicè, sive ad effectum recipiendi actionem à tali agente, quamvis mathematicè contineatur: siquidem eius adjectione spatium nequaquam majus redditur. Nec vero idem judicandum est de luce, cùm inhæret in superficie, & de luce quæ est immediatè ante superficiem exter- D nam: nam cùm illa certa sit, hæc autem incerta & indeterminata: adhuc illa in partes certæ intensionis dividetur, atque adeò ulterius sese diffundet sub minore intensione: hæc verò non item: siquidem in parte incerta non licet eiusmodi partes accipere, alioqui jam illa incerta non foret.

Dilut. 2. object. adversus 2. assertion. Ad secundum negandum est quod assumit, & E ad eius probationem dicendum: Aristotelem eo loco docuisse, dari primam distantiam unde res videtur, hoc est, primam, qua non sit alia major: non simpliciter, sed vulgari more, nimirum producendo secundùm partes notabiles: quo etiam modo diximus supra, explicandum id, quod 11. capite huius libri asseritur, videlicet potentias activas definiendas esse maximo quod possunt.

QVAESTIO IV.

QVINAM TERMINVS POTENTIIS PASSIVIS QUOAD ACCIDENTIUM INTENSIONEM ASSIGNARI DEBEAT?

ARTICVLVS I.

DE TERMINO POTENTIAE PASSIVÆ SECUNDUM SE CONSIDERATÆ.

PRo explicatione quæstionis prænotandum est, potentiam passivam seu receptivam materiæ, & cuiuslibet alterius subjecti tribus modis spectari, quod ad rem præsentem attinet. *Triplex consideratio potentiæ passivæ.* Primò, secundum se, nullo respectu substantialis formę, aut ullius activæ potentiæ. Secundò, sine ordine ad formam, sed tamen comparando illam ad potentiam activam naturalem, vel supernaturalem: qua postrema consideratione talis potentia receptiva, *obedientialis* dici consuevit. Tertiò, cum ordine ad certam formam, & ad agens naturale.

His positis sit prima assertio: Potentia naturalis passiva, seu capacitas materiæ & cuiuslibet alterius subjecti, secundùm se considerata, vendicat terminum magnitudinis internum quoad intensionem effectus quem recipit, v. g. potest materia secundum se recipere & sustentare calorem certæ intensionis, ita ut maiorem non possit. *1. Assertio.* Hæc assertio est Theologorum communis, partim in 1. sent. ubi eam amplectitur D. Bonavent. d. 14. 2. p. d. q. 4. Mairon. d. 44. q. 10. à 3. ad 4. Aegid. d. 17. q. 1. Maior. q. 15. partim in 3. ubi Richard. d. 13. q. 1. a. 2. Durand. q. 2. a. 3. Argent. q. 1. a. 3. Bassol. q. 1. a. 3. Marsil. q. 10. a. 1. p. 2. ad 1. concl. Idemq; docet. Henr. Gandavensis quodl. 5. q. 22. D. Thomas de verit. q. 29. à 3. ad 3. & 3. p. q. 7. a. 11. aliisq; in locis: quod etiam ferè omnes eius sectatores tuentur.

Probatur autem hæc assertio breviter ex eo: quia recipere accidens, sustentare accidens, & exercere erga illud causalitatem subjectivæ seu *Cōfirmatio assertionis.* F materialis causæ, est conferre illi suo modo esse: at res creata sicuti limitatam essentiam & perfectionem obtinet, ita limitatem habet vim ad causandum, & ad conferendum esse. Quare non poterit materia, aut quodvis aliud subjectum, naturali sua potentia sustentare majorem in infinitum intensionem accidentis: sed quemadmodum eorum essentia, atque adeò & perfectio est intrinsecè terminata: ita & prædicta vis eodem limite circumscribetur. De finitate autem essentiæ cuiusq; rei creatæ, scripsimus lib. 3. Phys. c. 8. qu. 1. & 2.

Objectio 1. Erit tamen qu[illegible] ob[illegible]: Recipere acciden- A [illegible] [illegible] ig[illegible] licet subjectum si[illegible] [illegible] [illegible] habere infinitam capacitatem; ita ut naturaliter recipiat quantamcunque formæ intensionem. Probatur assumptum: quia recipere accidentia est eis subjici: quod potius importat imperfectionem quàm perfectionem. *Objectio 2.* Secundò contra eandem assertionem opponunt quidam locum illum ex cap. 8. huius lib. tex. 88. ubi Aristot. videtur concedere, impulsum celeritatemque corporum gravium & levium posse crescere in infinitum. Ex quo sequitur, pari modo dari in subjecto potentiam naturalem infinitam ad eiusmodi impulsum recipiendum. Verum dilutio huiusce objectionis ex iis, quę* superius à nobis explicata sunt, jam liquet.

** q. 1. huius cap. art. 3.*

Dilutio. Objectio. Ad id autem, quod primo objectum fuit negandum est antecedens, & ad eius probationem dicendum: subjectum ita subdi accidentibus, ut dum eis subditur, eisdem nihilominus det esse in genere causæ subjectivæ, quatenus ea fovet su- C stentatque. Dare verò esse, cum sit participatio quædam primæ causæ, quæ omnibus esse confert, haud dubiè perfectio est: esto dare esse tali modo, hoc est, recipiendo, & subjiciendo sese, haud sit perfectio simpliciter, sed perfectio in suo genere, hoc est, secundum modum causæ materialis & subjectivæ. Quo etiam modo libr. 1. Physic. c. 9. q. 3. art. 3. diximus, ex doctrina D. Dionysii, materiam esse bonum quid & perfectum, prout ei ad rationem potentiæ passivæ nihil deest. D Quia verò non solum perfectio simpliciter, sed istiusmodi etiam naturalis perfectio, limitata esse debet, sicuti & essentia, fit, ut ex subjecti finitudine rectè arguatur finitudo potentiæ receptivæ naturalis, uti diximus.

Non inficiamur tamen contrariam sententiam, existimantium, prædictam capacitatem potentiamve naturalem subjecti, carere omni termino magnitudinis quoad intensionē effectus, E probabilem esse: quam tuetur Gabriel in 3. dist. 13. q. 1. art. 2. & Almainus q. item 1.

ARTICVLVS II.

DE TERMINIS POTENTIÆ PASsivæ secundum aliam considerationem.

2. Assertio. Secunda assertio in proposita quæstione sit: Capacitas cuiuslibet subjecti, spectata quoad potentiam obedientialem, non definitur certo termino, sed recipere valet non tantam, quin majorem intensionem accidentium.

Vt huius assertionis confirmatio expressior A fiat, advertendum erit: quædam esse accidentia, ad quæ recipienda nullo modo est in subjecto potentia naturalis, sed obedientialis tantùm: *De potentia naturali & obedientiali scripsimus lib. 1. Physic. c. 9. quæst. 11. art. 4.* eiusmodi est capacitas animæ ad gratiam, & ad lumen gloriæ. Alia, ad quæ usque ad certum gradum recipienda est in subjecto potentia naturalis: ad recipienda verò eadem ultra illum gradum non est in subjecto, nisi potentia obedientialis: nimirum quia forma intra certum illum gradum commensurata, est naturæ subjecti recipientis; ultra illum autem excedit nati- B vam eius capacitatem. Huius generis est calor, ad quem recipiendum usq; ad octo v.g. decemve gradus, est in materia horum inferiorum naturalis potentia: ad recipiendos verè plures in infinitum syncategorematicè, quos Deus potest producere, est in eadem materia potentia obedientialis duntaxat.

Hoc posito, quod subjectum secundùm nullū harum potentiarum obedientialium ullo termino versus magnitudinem finiatur, ex eo ostenditur: quia quemadmodum Deus potest non tam intensum accidens, quin intensius producere: ut à nobis * 3. Phys. Ausc. lib. probatum fuit: ** c. 8. q. 3. art. 2.* ita potentia, qua materia & subjectum Deo producenti infundentiq; obediunt, nullis ad id recipiendum limitibus circumscribitur.

Objiciat tamen aliquis contra superiorem *Objectio.* assertionem: Subjectum recipit accidentia per suammet substantiam: igitur si subjectum nequit recipere naturaliter aliquod accidens, nisi sub tanta intensione, utique non poterit idem sub majori recipere, nisi mutata substantia & natura: quæ cum mutari non possit, nequaquam videbitur admittendum id, quod de obedientiali potentia paulò antè asseruimus. Occur- *Responsio.* rendum tamen, subjectum recipere quidem accidentia per suam substantiam: sed tamen ut stat sub quodam modo, per quem exercet causalitatem erga formam, ut in * Physicis exposuimus. ** l. 2. c. 7 q. 18* Qui modus integra rei essentia perseverat: quia solam accidentariam mutationem invehit. Igitur cùm Deus efficit, ut subjectum ultra suam naturalem potentiam aliquod accidens recipiat, ampliat capacitatem subjecti secundum illum modum quem diximus, non mutata rei essentia: quemadmodum nec mutatur aquæ natura, cùm ex parte fit totum, vel ex toto pars: licet in priori eventu acquirat modum F quendam substantialem, in quo suppositi ratio consistit: in posteriori eundem motum amittat, quia desinit esse suppositum, cùm antea esset.

3. Assertio. Sit tertia assertio: Si materia consideretur per se absque respectu formæ, & tamen in ordine ad agens naturale, habet eius potentia ex parte effectus, quoad intensionem, terminum magnitudinis intrinsecum: parvitatis autem termino caret. Hæc suadetur quoad

quoad priorem partem: quia potentia passiva ita sumpta tantum potest recipere, quantum edere valet potentia activa naturalis: at effectus, quem edere valet potentia activa naturalis, terminatur intrinsecè versus maximum, quoad intensionem effectus: ut ex iis, quæ superius dicta sunt, planum est. Deinde posterior pars assertionis ostenditur: quia nulla datur intensio formæ tam exigua, quin potentia minorem edere queat; ut constat ex lege actionis uniformiter difformis, qua intensio qualitatis paulatim minuitur usque ad nonum gradum.

De actione uniformiter difformi egimus in Phys. lib. 6. c. 2. qu. 1.

4. Assertio.

Sit quarta assertio: Potentia passiva naturalis considerata non solum ut respicit potentiam activam, sed etiam quatenus manet sub certa aliqua forma, qua informatur, habet ex parte effectus quoad intensionem terminum magnitudinis modò internum, modò externum. Huius assertionis prior pars ex eo concluditur: quia aqua tepida v. g. potest ab aqua summè frigida recipere summum frigus, cum sub eo optime conservetur: ac summum frigus secundum communem naturæ cursum, interno limite, utpote certo graduum numero, terminatur. Posterior pars inde liquet: quia cum forma non potest conservari in materia cum qualitate certi alicuius gradus, & infra illum gradum potest, nequit materia retenta tali forma eiusmodi qualitatem in prædicto gradu sustinere, & tamen infra illum potest.

Proximum erat, ut de terminis potentiæ passivæ quoad extensionem effectus, quoad resistentiam, & quoad distantiam spatii ageremus: verum quid de his pronuntiandum sit, ex iis, quæ de potentiis activis tradita sunt, planum est.

Κεφάλ. ιβ.

Διωρισμένων δὲ τούτων, λεκτέον τὸ ἐφεξῆς [illegible]

CAP. XII.

His autem determinatis, dicenda sunt ea quæ deinceps sequuntur. Si igitur aliqua sint, quæ esse & non esse possint, quoddam tempus maximum & essendi & non essendi definitum esse necesse est. atque dico tempus, in quo possit esse, & non esse possit, in unoquoque prædicamento: ut h[illegible] aut [illegible] aliquid aliud tale. Nam [illegible] dam, ea semper prop[illegible] quod [illegible] nus: idem erit profecto possibile esse tempore infinito, & non esse alio tempore infinito: at hoc esse nequit. Text. 118.

b Principium autem hinc sumatur: Impossibile & falsum non idem significat: est autem impossibile & possibile, & falsum ac verum, ex suppositione: Veluti triangulum impossibile est suos tres angulos duobus rectis æquales habere: si hæc sint, & diameter commensurabilis est: sunt autem simpliciter, & possibilia & impossibilia, & vera & falsa. Non est igitur idem, falsum aliquid esse simpliciter, & simpliciter impossibile. Te namque dicere stare, falsum est quidem, sed non impossibile: similiter & eum, qui citharam quidem pulsat, non autem cantat, cantare dicere falsum est: sed non impossibile est: simul autem stare atque sedere & diametrum commensurabilem esse, non solum est falsum, sed etiam impossibile. c Non igitur idem est supponere falsum ac impossibile: impossibile autem ex impossibili accidit. Sedendi itaque quippiam standique simul potentiam habet, quia quando habet illam, & alteram habet: at non ut simul stet atque sedeat, sed in alio tempore. Text. 119.

d Si vero quippiam plurimum potentiam habeat tempore infinito, non est hoc in alio atque alio tempore, sed simul. Quare si quippiam quod est tempore infinito est corruptibile, illud ut non sit, potentiam habet. Si igitur est tempore infinito, sit id quod potest, simul erg erit atque non erit actu: falsum igitur accidit, quia falsum suppositum est: sed si impossibile non esset, non id utique quod accidit, etiam impossibile esset. Text. 120.

e Omne ergo quod semper est, incorruptibile simpliciter est: similiter & ingenitum est: nam si generabile est, Text. 121.

ὥστε μὴ εἶναι οὔτ' ἄπειρον, οὔτε πεπερασμένον· καὶ γὰρ τὸ πεπερασμένον χρόνον δύναται εἶναι, εἴπερ καὶ τὸν ἄπειρον. οὐκ ἄρα ἐνδέχεται τὸ αὐτὸ καὶ ἀεὶ δυνατὸν εἶναι καὶ μὴ εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὴν ἀπόφασιν, οἷον λέγω μὴ ἀεὶ εἶναι. ἀδύνατον ἄρα καὶ ἀεί μέν τι εἶναι, φθαρτὸν δ' εἶναι. ὁμοίως δ' οὐδὲ γενητόν. δυοῖν γὰρ ὅροιν εἰ ἀδύνατον τὸν ὕστερον ἄνευ τοῦ προτέρου ὑπάρξαι, ἐκεῖνο δ' ἀδύνατον ὑπάρξαι, καὶ τὸ ὕστερον. ὥστ' εἰ τὸ ἀεί, ὂν μὴ ἐνδέχεταί ποτε μὴ εἶναι, ἀδύνατον καὶ γενητὸν εἶναι. ἐπεὶ δ' ἡ ἀπόφασις τοῦ μὲν ἀεὶ δυνάμενον εἶναι, τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενόν ἐστιν εἶναι. τὸ δ' ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι ἐναντίον, οὗ ἀπόφασις τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι· ἀνάγκη τὰς ἀποφάσεις ἀμφοῖν τῷ αὐτῷ ὑπάρχειν, καὶ εἶναι μέσον τοῦ ἀεὶ ὄντος, τὸ δυνάμενον εἶναι, καὶ μὴ εἶναι· ἡ γὰρ ἑκατέρου ἀπόφασις ποτὲ ὑπάρξει, εἰ μὴ εἴη ἀεί. ὥστε καὶ τὸ μὴ ἀεὶ μὴ ὂν ἔσται ποτὲ καὶ οὐκ ἔσται, καὶ τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον εἶναι δηλονότι, ἀλλὰ ποτὲ ὄν. ὥστε καὶ μὴ εἶναι τὸ αὐτὸ ἄρ' ἔσται δυνατὸν εἶναι καὶ μή, καὶ τοῦτ' ἔστιν ἀμφοῖν μέσον. λόγος δ' ὁ καθόλου ὅδε. ἔστω γὰρ τὸ α καὶ τὸ β μηδενὶ τῷ αὐτῷ δυνάμενα ὑπάρχειν, ἅπαντι δὲ τὸ α ἢ τὸ γ, καὶ τὸ β ἢ τὸ δ. ἀναγκαῖον δὴ ᾧ μήτε τὸ α ὑπάρχει, μήτε τὸ β, παντὶ ὑπάρχειν, τὸ γ δ. ἔστω δὴ τὸ ε μεταξὺ τῶν α β· ἐναντίων γὰρ τὸ μηδέτερον μέσον, τούτῳ δὴ ἀνάγκη ἀμφοῖν ὑπάρχειν, τό τε γ καὶ τὸ δ. παντὶ γὰρ ἢ τὸ α ἢ τὸ γ. ὥστε καὶ τῷ ε. ἐπεὶ οὖν τὸ α ἀδύνατον, τὸ γ ὑπάρξει. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ δ. ἐπεὶ δὴ τὸ ἀεὶ ὂν γενητὸν οὐδὲ φθαρτόν, οὐδὲ τὸ ἀεὶ μὴ ὄν. δῆλον δ' ὅτι καὶ εἰ γενητόν, ἢ φθαρτόν, οὐκ ἀΐδιον· ἅμα γὰρ ἔσται δυνάμενον ἀεὶ εἶναι, καὶ δυνάμενον μὴ ἀεὶ εἶναι. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον.

erit possibile aliquo in tempore non esse. Corruptibile enim id est, quod prius quidē erat, nunc vero non est: aut quod nunc quidē est, potest autē aliquando posterius non esse. Generabile vero id, quod prius nō esse potest: at non est tempus aut infinitum, aut finitum, quo id quod semper est, non esse potest. Etenim finito tempore esse potest: quippe cum esse & tēpore infinito possit. Non ergo contingit, idem ac unum & semper esse, & semper non esse posse at neq; non semper esse, quod patet esse negationem. Impossibile est ergo, & semper quippiam esse & corruptibile esse: pari modo nec generabile. Nam si duo sint termini, posteriorque sine priore inesse possit: si ille competere non potest, & posterior etiam competere nequit. Quare si id quod est semper, non esse aliquādo non potest, impossibile est & generabile esse. Cum autem negatio quidem eius, quod semper esse potest, sit id, quod non semper esse potest: contrarium autem id, quod non esse potest, & negatio est id quod non semper esse potest negationes ambarum eidem competere, necesse est, & esse mediū eius quod semper non est, id quod esse & non esse potest. Vtriusque namq; negatio quandoq; competet, si no semper sit. Quare si id, quod non semper non est, erit quandoq; atq; non erit: & id, quod non semper esse p[otest], sed quandoq; est, ut & non sit, erit sane atq; non erit. Idem ergo possibile erit esse atq; non esse, & hoc est medium utrorumq;. Ratio autem universalis haec est. Nam A & B nulli eidem inesse possint: A vero aut C, & B aut D cuilicet insint. Cui igitur neque A neq; B inest, ei C B cuilibet insint, necesse est. Sit autem id, quod inter A & B medium est E: id enim, quod neutrum contrariorum est, eorum medium esse constat. Ambo igitur, C inquam & D, huic insint, necesse est. Nam aut A aut C cuilibet inest. quare & ipsi E. Cum igitur A impossibile sit esse, inerit ipsum C. Eadem est & in ipso D ratio. Neq; igitur id quod semper est, neq; id quod semper non est generabile aut corruptibile est. Patet autem & si generabile aut corruptibile sit, non perpetuum esse: simul enim poterit semper esse, & non semper esse. Hoc autem prius demonstratum est impossibile esse. Text.122. Text.123. Text.124.

CAPITIS DVODECIMI EXPLANATIO.

Quæ possunt esse & non esse, habere definitum tempus ad existendum.

Hisce a determinatis.) Accedit ad explicandam propositam quæstionem, de mundi ortu & interitu. Ac primum, quia superiori capite potentiam definivit maximo quod potest, & in rebus quædam possunt esse & non esse: docet, quæ eiusmodi sunt, (hæc verò in omnibus prædicamentis reperiri inquit) necessariò vendicare definitum tempus ad existendum. Alioqui si quolibet tempore sumpto possent in majori esse, vel non esse absque ullo termino: posset eadem res tempore infinito esse, & non esse tempore infinito: quod repugnat, ut in progressu patebit.

b *Principium autem*) Traditurus discrimen inter falsum & impossibile, cuius rei declaratio ad institutum conducit, asserit primò, impossibile & falsum non significare idem. Pro quo supponit, tā simpliciter e.g. triangulum habere tres angulos æquales duobus rectis, quod est absolutè verum & necessarium, erit falsum ex hypothesi & impossibile, si ponamus triangulum esse quadratum. *De falso & impossibili.*

c *Non igitur.*) Ostendit, non idem valere, aliquid esse absolutè falsum, & absolutè impossibile: si enim affirmem, stare eum qui sedet, erit id quidem simpliciter falsum, non tamen impossibile: at diametrum esse lateri commensurabilem, absolutè falsum & impossibile est: similiterq; stare simul & sedere. Nam esto habeamus simul potentiam ad oppositos actus: non habemus tamen potentiam ad eos simul obtinendos.

d *Si vero quippiam.*) Probat, nullum sempiternum esse corruptibile. Nam cum omne corruptibile habeat potentiam ut corrumpatur, proindeque ut non existat, ponatur eam potentiam deduci ad actum, sicque tale corruptibile non exsistet: at cùm idem sempiternum sit, etiam exsistet: simul ergo erit & non erit. Quòd si quis respondeat, absurdum hoc sequi ex eo, quod *Nullum perpetuum corruptibile.*

positum

positum fuit rem sempiternam corrumpi: occurrit Aristoteles, esto illa hypothesis falsa fuisset, non tamen impossibilis esse. Quare cum impossibile non ex quovis falso concludatur, sed ex impossibili duntaxat, plane sequitur illud quod adversarii afferebant, nempe aliquod corruptibile esse sempiternum: ex quo conclusio illa impossibilis data est. *Refutatio responsionis.*

e *Omne ergo* Ex dictis colligit id quod semper est, esse ingenitum: quia id quod generabile est, potest corrumpi quemadmodum potuit gigni, atque ita potest non esse. Quare si id, quod semper est, generetur; idem semper erit, & aliquando non erit.

[illegible]

f *Si igitur ingenerabile quippiam est, atque est ens, id ne sempiternum esse, necesse est: & pari modo si incorruptibile est: Dico autem ingenerabile & incorruptibile, ea quae propriè dicuntur Ingenerabile quidem id, quod nunc est, & prius non erat, verum aliter haud esse: incorruptibile vero, quod nunc est, & posterius verum non erit aliter haud esse. Aut si haec mutuò se sequuntur, atque ingenerabile est incorruptibile, & incorruptibile ingenerabile, ipsum etiam perpetuum utrumque sequatur, necesse est. & si est quippiam ingenerabile, & si est quippiam incorruptibile, sit continuò sempiternum, necesse est.* Text. 125. g *Haec ita esse, & ex definitione ipsorum patet. Etenim si corruptibile est, generabile esse necesse est. aut enim ingenerabile, aut generabile est. at si ingenerabile est, incorruptibile esse supponitur: & si generabile est, corruptibile esse, necesse est. Aut enim corruptibile, aut incorruptibile est at si incorruptibile est, ingenerabile esse sane supponebatur. Sin verò mutuo se non sequuntur incorruptibile atque ingenerabile, non necesse est, aut ipsum ingenerabile aut incorruptibile perpetuum esse. Sequi autem haec sese mutuò necessario, ex his emergere potest: generabile enim & corruptibile mutuo se sequuntur. Manifestum est autem & hoc ex antea dictis; est enim id medium inter id, quod semper est, & id quod semper non est, quod neutrum sequitur: hoc autem est generabile ipsum ac corruptibile; utrumque enim definito tempore quodam & esse & non esse potest. Si igitur quippiam aut generabile aut corruptibile sit, id medium esse, necesse est: sit enim id quidem quod semper est A, id autem quod semper non est B. C verò sit generabile, & D sit corruptibile. C igitur inter A & B medium esse necesse est: illorum enim ad neutrum ultimum tempus est, in quo A ipsum non erat, aut B ipsum erat. Generabile autem aut actu, aut potentia necesse est esse: ipsis verò A B neutro modo. Tempore igitur quodam A definito, C ipsum erit, & rursus non erit. Similiter est dicendum, & de ipso corruptibili D. Generabile ergò corruptibileve utrumque est. Generabile ergò corruptibileve mutuò sequuntur. Sit itaque ingenerabile E, generabile F, incorruptibile G, & corruptibile E. Est igitur demonstratum, F atque H sese mutuò sequi. Quando autem sic aliqua, ut haec jacent, velut F quidem & H sese mutuò sequuntur: E vero & F nulli eidem competunt, sed alterum omni competit, & simili modo ipsa G atque H: tunc & E & G mutuò se sequantur, necesse est. E namque ipsum G non sequatur, ergo F ipsum sequetur: quippe cùm cuilibet ipsum E aut F competat. At H etiam id sequetur, quod sequitur ipsum F: ergo H sequetur G ipsum. At impossibile esse supponebatur. Eadem ratione & G sequi ipsum E demonstrabitur. At sic se habet ingenerabile E ad generabile F, & incorruptibile G ad corruptibile H.*

Text. 126.

Text. 127.

Text. 129.

f *Si igitur ingenerabile.*) Probat, omne ens ingenitum & incorruptibile esse sempiternum: quia cùm ingenitum & incorruptibile se invicem consequantur, ita ut omne ingenitum sit incorruptibile & è converso; utique necesse est, sempiternum consequi utrumque, ut nimirum omne ingenitum & incorruptibile sempiternum sit. Potest autem hæc ratio ex dictis colligi. Nullum sempiternum est genitum ac corruptibile; omne ingenitum & incorruptibile est sempiternum: ergo nullum ingenitum est corruptibile: & nullum incorruptibile genitum aut corruptibile. Adverte, hisce rationibus minimè concludi, mundum initio temporis non fuisse productum a Deo per creationem, uti nos sacra docent oracula: sed non fuisse productum generatione physica.

Ingenitum & incorruptibile se mutuò consequi.

g *Hoc ita esse.*) Ostendit, omne corruptibile esse genitum. Nam si corruptibile non est genitum, erit ingenitum: sed ingenitum est incorruptibile: igitur corruptibile incorruptibile erit, quod repugnat.

Τὸ δὴ φάναι μηδὲν κωλύειν, γενόμενόν τι ἄφθαρτον εἶναι καὶ ἀγένητον ὂν φθαρῆναι, ἅπαξ ὑπαρχούσης τῷ μὲν τῆς γενέσεως, τῷ δὲ τῆς φθορᾶς, ἀναιρεῖν ἐστί τι τῶν δεδομένων. ἅπαντα γὰρ ἢ ἄπειρον, ἢ ποσόν τινα ὡρισμένον χρόνον, δύναται ἀπαντᾶν ἢ ποιεῖν ἢ πάσχειν, ἢ εἶναι ἢ μὴ εἶναι, καὶ τὸν ἄπειρον. διὰ τοῦτο, ὅτι ὡρισμένος πως ὁ ἄπειρος χρόνος, οὗ οὐκ ἔστι πλείων. ὁ δὲ πῇ ἄπειρος, οὔτε ἄπειρος, οὔτε ὡρισμένος. ἔτι τί μᾶλλον ἐπὶ τοῦδε τοῦ σημείου ἀεὶ ὂν πρότερον ἐφθάρη, ἢ μὴ ὂν ἄπειρον ἐγένετο· εἰ γὰρ μηδὲν μᾶλλον, ἄπειρα δὲ τὰ σημεῖα, δῆλον ὅτι ἄπειρον χρόνον ἦν τι γενητὸν καὶ ἄφθαρτον. δύναται ἄρα μὴ εἶναι τὸν ἄπειρον χρόνον· ἅμα γὰρ ἕξει δύναμιν τοῦ μὴ εἶναι καὶ εἶναι, τὸ μὲν πρότερον, εἰ φθαρτόν, τὸ δ' ὕστερον, εἰ γενητόν. ὥστ' ἐὰν ὑπάρχειν θῶμεν ἃ δύναται, τὰ ἀντικείμενα ἅμα ὑπάρξει. ἔτι τοίνυν τοῦθ' ὁμοίως ἐν ἅπαντι σημείῳ ὑπάρξει. ὥστ' ἄπειρον χρόνον τοῦ μὴ εἶναι καὶ τοῦ εἶναι ἕξει δύναμιν· ἀλλὰ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον. ἔτι ἐὰν ᾖ πρότερον ἡ δύναμις ὑπάρξει τῆς ἐνεργείας, ἅπαντα ὑπάρξει τὸν χρόνον, καὶ ὂν ἀγένητον ἦν καὶ μὴ ὂν τὸν ἄπειρον χρόνον, γενέσθαι δὲ δυνάμενον. ἅμα ἄρα οὐκ ἦν καὶ τοῦ εἶναι δύναμιν εἶχε, καὶ τοῦ τότε καὶ εἶναι καὶ ὕστερον ἄπειρον χρόνον. φανερὸν δὲ καὶ ἄλλως ὅτι ἀδύνατον φθαρτὸν ὂν μὴ φθαρῆναί ποτε. ἀεὶ γὰρ ἔσται ἅμα καὶ φθαρτὸν καὶ ἄφθαρτον ἐντελεχείᾳ· ὥσθ' ἅμα ἔσται δυνατὸν ἀεὶ εἶναι καὶ μὴ ἀεὶ. φθείρεται ἄρα ποτὲ τὸ φθαρτόν, καὶ εἰ γενητόν, γέγονε. δυνατὸν γὰρ γεγονέναι, καὶ μὴ ἀεὶ εἶναι.

ἔτι

h *Dicere autem, nihil prohibere generatum quippiam incorruptibile esse, & ingenerabile quippiam corruptum esse, semel illo genito, hoc corrupto tollere est aliquid eorum, quæ data sunt. Aut enim infinito, aut quodam definito tempore, omnia aut agere aut pati, aut esse aut non esse possunt: & infinito propterea, quod tempus infinitum aliquo modo est definitum, quo non est majus. Id vero, quod aliqua ex parte est infinitum, nec infinitum est, nec etiam definitum.* i *Præterea cur magis hoc in signo corruptum est id, quod antea semper erat, aut generatum est id, quod prius non erat tempore infinito? Nam si non magis in hoc, quàm in alio, & in ipso signa sunt infinita, erit quippiam, ut patet, generabile & corruptibile tempore infinito: ergo non esse tempore infinito potest. Simul enim ut non sit & sit, potentiam sanè habebit: ipsum quidem prius, si corruptibile est; ipsum autem posterius, si generabile est. Quare si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul erunt. Atque hoc insuper in omni signo similiter erit. Quare, ut non sit & sit tempore infinito, potentiam sanè habebit. At demonstratum est, hoc impossibile esse.* k *Præterea si actum potentia antecedit, universo tempore erit: & quod ingenerabile erat, atque non ens tempore infinito, fieri autem potens: simul igitur non erat & ut fit, potentiam habebat, & ut tunc sit, & postea tempore infinito.* l *Patet autem & alio modo, ut impossibile esse quippiam corruptibile, non aliquando corrumpi: semper enim simul & corruptibile & incorruptibile erit actu. Quare simul erit possibile, & semper esse, & non semper esse: corruptibile ergo aliquando corrumpitur: & si generabile est, ortum est; possibile enim est ortum esse, & non semper esse.*

Text. 130. Text. 131. Text. 132. Text. 133.

h *Dicere autem.*) Postquam ostendit, generabile & corruptibile se mutuò consequi, similiterque ingenitum & incorruptibile: refellit sententiam Platonis, asserens primò, eum, qui ait, nihil prohibere quò minus aliquid quod genitum est, sit incorruptibile, & aliquid quod est ingenitum, possit corrumpi, ita ut uni eorum nempe genito, semel tantùm generatio competat; alteri verò semel tantum conveniat corruptio, sine vicissitudine generationis & corruptionis: eum, inquam, necessariò evertere aliqua principia ex iis, quæ superius posita sunt: præsertim illud quo statuit, nihil posse esse infinito tempore, & aliquando non esse. Enimverò omnia vel infinito tempore vel certo ac definito agunt & patiuntur, & sunt vel non sunt: alioqui si infinito essent, & finito non essent, sive aliquando non essent, simul essent non essent, cum infinitum omnia complectatur. At qui mundum genitum & immortalem, ac simpliciter infinitum faciunt, dicunt eum aliquando non fuisse, nimirum antequam esset conditus; & tamen semper esse, quia id quod simpliciter infinitum est, semper est. Hæc ratio Aristotelis solùm probat ea, quæ per generationem physicam incipiunt, suapte natura esse corruptibilia; ideoque nisi ab aliqua superiore causa conserventur, dissolutum iri; itemque ea, quæ corruptioni sunt obnoxia, si per generationem producta sunt, cœpisse in tempore, nec fuisse tempore infinito. Quamvis enim, ut 8. Phys. libr. statuimus, non sit improbabile, rerum generationes collectivè sumptas ab æterno esse potuisse: singulæ tamen non nisi definito tempore esse potue-

Impugnat sententiam Platonis.

Qua ratione probabile sit potuisse generationem esse ab æterno.

potuerunt ; cùm semper causa naturalis cujuslibet generationis substantialis præcedat tempore rem genitam. Quòd si Aristoteles velit, nihil corruptibile potuisse per creationem ab æterno esse ; aut nihil, quod tempore gignatur, posse à Deo æternùm conservari : nihil ejus rationes efficiunt ; cum divina potentia nullis limitibus circumscribatur : quæ animadversio in iis, quæ sequuntur, præ oculis habenda erit.

i *Praterea cur magis.*) Alia ratione prædictam positionem evertit. Si, inquit, ponamus, aliquid ingenitum semper fuisse, & postea corrumpi in aliquo instanti ; nulla potest ratio assignari, cur in uno potiùs, quàm in alio instanti corrumpatur : similiter si aliquid genitum sit, quod tempore infinito non erat, & postea tempore infinito sit, nulla afferri potest ratio, cur in uno potius, quàm in alia instanti generetur. Repugnat ergò, aliquid genitum immortale esse.

k *Praterea si actum*) Idem persequitur hunc in modum : In eo quod incipit esse, cùm antea non fuerit, vel non esse postquam fuit, potentia antecedit actum : ergò si aliquid modò non est, quod semper fuit, semper habuit potentiam ut non esset. unde enim illi hæc potentia ad non exsistendum denuò adveniret post infinitum tempus ? Similiter si quid genitum sit, quod tempore infinito non exstiterit, utiq; toto illo tempore potuit esse. Quare dum non erat, habebat potentiam ad exsistendum, & non ad exsistendum ; ita ut exsistentia & exsistentiæ privatio posset ei simul eodem tempore inesse : cùm non sit major ratio, cur in infinita duratione potiùs esse, quàm non esse competat ei, quod prædictam potentiam habere dicitur. *In quibus reb. potentia actum præcat.*

l *Patet autem &*) Eadem ratione concludit, non posse aliquid esse corruptibile, quin corrumpatur. Quòd si quis dicat, etsi omne genitum sit corruptibile, secundùm suam naturam, posse tamen accidere, ut nunquam corrumpatur, eo quod alicujus externæ causæ beneficio conservetur : quomodo Plato posuit mundum ingenio suo dissolubilem, sed Dei voluntate perpetuum : hoc enim refellit Aristoteles : quia sequeretur dari aliquid, quod possit semper esse, & non semper esse, ut ex dictis patet. Quæ tamen impugnatio nulla est : nihil enim repugnat, rem suæ naturæ relictam non posse semper esse, & tamen à Deo perpetuo conservari. *Non posse dari aliquod dissolubile, quin intereat.*

ἔστι δὲ καὶ ὧδε θεωρῆσαι, ὅτι ἀδύνατον, ἢ γενόμενόν τι ἄφθαρτον διατελεῖν, ἢ ἀγένητον, ὂν καὶ ἀεὶ πρότερον ὂν φθαρῆναι. οὐδὲν γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου, οὔτ' ἄφθαρτον, οὔτ' ἀγένητον οἷόν τ' εἶναι. τὸ μὲν γὰρ αὐτόματον καὶ τὸ ἀπὸ τῆς τύχης, παρὰ τὸ ἀεὶ, καὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἢ ὂν, ἢ γινόμενον. τὸ δ' ἄπειρον χρόνον ὂν ἢ ἁπλῶς ἢ ἀπό τινος χρόνου, ἢ ἀεὶ, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὑπάρχει ὄν. ἀνάγκη τοίνυν φύσει τὰ τοιαῦτα, ὁτὲ μὲν εἶναι ὁτὲ δὲ μή. τῶν δὲ τοιούτων ἡ αὐτὴ δύναμις τῆς ἀντιφάσεως, καὶ αἰτία ἡ ὕλη, τοῦ εἶναι καὶ μή, ὥστ' ἀνάγκη ἅμα ὑπάρχειν ἐναντία τὰ ἀντικείμενα. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι ἐστὶ πέρυσιν, οὐδὲ πέρυσιν, ὅτι νῦν ἐστι. ἀδύνατον ἄρα μὴ ὄν ποτε, ὕστερον ἀΐδιον εἶναι. ἕξει γὰρ ὕστερον καὶ τὴν τοῦ μὴ εἶναι δύναμιν πλὴν οὐ τὴν τοῦ τότε μὴ εἶναι ὅτε ἐστίν. ὑπάρχει γὰρ ἐνεργείᾳ ὄν, ἀλλὰ τοῦ πέρυσιν, καὶ ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ. ἔστω δὴ οὗ ἔχει τὴν δύναμιν ὑπάρχον ἐνεργείᾳ. ἔσται ἄρα ἀληθὲς εἰπεῖν νῦν ὅτι οὐκ ἔστι πέρυσιν. ἀλλ' ἀδύνατον. οὐδεμία γὰρ δύναμις τοῦ γεγονέναι ἐστίν, ἀλλὰ τοῦ εἶναι ἢ ἔσεσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ πρότερον ὂν ἀΐδιον ὕστερον μὴ ἔστι. ἕξει γὰρ δύναμιν οὗ ἐνέργεια οὐκ ἔστιν. ἐὰν οὖν θῶμεν τὸ δυνατὸν, ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν νῦν, ὅτι τοῦτ' ἔστι πέρυσιν, καὶ ὅλως ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ. καὶ φυσικῶς δὲ καὶ μὴ καθόλου σκοποῦσιν ἀδύνατον ἢ ἀΐδιον ὂν πρότερον φθαρῆναι ὕστερον, ἢ πρότερον μὴ ὂν, ὕστερον ἀΐδιον εἶναι. τὰ γὰρ φθαρτὰ καὶ γενητὰ, καὶ ἀλλοιωτὰ πάντα. ἀλλοιοῦται δὲ τοῖς ἐναντίοις καὶ ἐξ ὧν συνέστηκε τὰ φύσει ὄντα, καὶ ὑπὸ τῶν αὐτῶν φθείρεται.

m *Possumus autem & hoc contemplari modo, impossibile esse, aut si ortum aliquando quippiam est, incorruptibile esse: aut si ingenerabile est, & antea semper erat, corruptionem subire. Nihil enim casu, aut incorruptibile, aut ingenerabile esse potest. Quod enim casu est atq; fortuna, est prater id, quod semper, aut plerunq; aut est aut fit. Quod vero infinito tempore est, id aut semper, aut plerumq; est ens.* Text.134. Text.135. *Talia igitur interdum esse, interdum non esse natura, necesse est. Talium autem eadem potentia est contradictionis, & ut sint, & non sint causa, materies est. Quare opposita simul esse actu necesse est.* Text.136. n *At vero neq; verum est dicere, nunc transacto in anno esse. Impossibile est ergo, si aliquando non est, posterius perpetuũ esse. Habet enim posterius & potentiam non essendi. Verum non ut tunc non sit, quando est (est enim ens actu,) sed in anno praterito tẽporeq; transacto. Sit igitur id actu cujus potẽtiam habes. Verũ igitur erit, si transacto in anno non esse dicatur. At impossibile est: nulla namq; potentia est respectu ipsius fuisse, sed esse, vel fore. Similiter & si prius sempiternum erat, & posterius non est: habet enim potentiam ejus, quod actu non est. Quare si posuerimus id, quod potest, verè dicetur nunc hoc esse transacto in anno, temporeq; omnino exacto. Naturaliter etiam & non universaliter si consideremus, impossibile sane videbitur, aut corrumpi posterius quod perpetuum prius erat : aut posterius sempiternum esse quod prius non erat. Corruptibilia enim, & generabilia, & alterabilia sunt universa : alterantur autem contrariis & ex quibus constant ea, quæ sunt natura, ab iis ipsis & corrumpuntur.* Text.137. Text.138. Text.139. Text.140.

m *Possumus autem*) Probatur rursus, nullum genitum posse esse incorruptibile & æternum. Nam aliquod genitum esse incorruptibile, non potest esse fortuna, aut casu ; sed vi naturæ, quæ est eorum, quæ semper aut frequenter fiunt. Hæc vero natura est materiæ : atqui materia semper

eadem manet: ergò semper erit potentia ad esse & non esse; proindeq; si aliquod genitum sit incorruptibile, poterit esse & non esse: quod per infinitum tempus existenti neutiquam potest convenire, ut jam superius declaratum fuit. Quæ etiam ratio de generatione physica est intelligenda.

n *At vero.*) Confutat quòd afferre quis posset: nimirum, incorruptibile genitum habere potentiam ut non sit: non quidem respectu temporis futuri, sed præteriti: sicuti ingenitum corruptibile è contrario potest non esse, comparatione futuri. Hæc ait Aristoteles minimè cohærere: quia licèt respectu futuri sit potentia; comparatione tamen præteriti nulla est.

Nullam esse potentiã ad præteritum.

Nota hoc loco sententiam Aristotelis, dicentis, nullam dari potentiam ad præteritum: quod repetit lib. 6. Ethic. c. 2. ex Agathone, idemque asserit D. Augustinus lib. 26. contra Faustum, c. 5. & D. Anselmus in libro, *Cur Deus homo*; tueturque D. Thomas 1. par. q. 25. art. 4. Alensis 1. par. q. 21. memb. 4. Richardus in 1. dist. 42. q. 5. Capreolus ibid. q. 1. ad argum. contra 7. concl. Ferrariensis 2. contra Gentes, c. 25. communi aliorum Theologorum assensu, paucis exceptis: ut Gilberto Porretano in Boetium de Trinit. Altisidorensi in sua Sum. lib. 1. c. 6. Gregorio in 1. dist. 42 q. 1. art. 2. & aliis. Est autem assertionis fundamentum, quia si ad præteritum potentia daretur, posset Deus facere, ut quod fuit, non fuerit; quod repugnat. Rectè enim sequitur: Præteriit, ergò non fuit, Non præteriit; igitur non fuit; Ergò fuit & non fuit.

QUAESTIO I.

UTRUM MUNDUS SUO GENERALI concursu Dei perpetuo durare possit an non?

ARTICULUS I.

ARGUMENTA IN PARTEM negativam.

PRoximo superiori cap. asseruit Aristot. Mundum neque principium habuisse, neque finem habiturum. Cujus assertionis prior pars, quanquam, si de ortu & generatione physica intelligatur, veritati consonat; tamen si de omni alia productione sermo sit, repugnat* Catholicæ veritati, quæ docet, mundum initio temporis à Deo fuisse procreatum: qua de re in 8. Physic. auscul. lib. fusè lateque egimus. Quod autem spectat ad posteriorem assertionis partem, disquirendum in præsentia occurrit; nũ Mundus naturæ suæ relictus, eo tantùm concursu, quo nunc à Deo conservatur, in omnem æternitatem manere possit, debeatque, an non?

** Multis locis 8 paginæ, itemq; c. Firmiter. de summa Trin & fide Cathol.*

1. Argum.

In partem quæ negat hæc se offerunt argumenta: Res creatæ, ut ab se esse non habent, ita ex se tendunt in non esse: ergò nisi influxu aliquo majori, quàm communi & ordinario, serventur, decident tandem in nihilum; præsertim cùm finis principio respondeat, & à principio nihil præter Deum exstiterit.

2. Argum.

Item: Id quod est gratia finis alicujus, adepto fine necessarium non est: ut patet in navi, quæ quia ad trajiciendum mare comparatur, mari trajecto, si amplius usui futura non sit, supervacanea erit. Atqui mundus corporeus fuit à Deo conditus, ut per eum homo juvaretur ad ultimum finem assequendum. Igitur cùm in divinis operibus nihil superfluum sit, perducto post diem judicii homine ad finem ultimum, nihil corporeæ naturæ præter hominem remanebit.

A Deinde: Id quod ex contrariis constat, necessario dissolvitur & interit: atqui sublunaris mundus constat ex contrariis; nempe calido, frigido, sicco & humido, aliisque ejusmodi qualitatibus inter se pugnantibus: dissolvetur igitur aliquando.

3. Argum.

Præterea observatum est, minorem indies fieri hominum staturam, rarosque parentibus B proceriores evadere: ad quod allusit Poeta 1. Georg. illo carmine:

Grandiaq; effossis mirabitur ossa sepulchris.

4. Argum.

Igitur cùm species humana non possit in quantumvis parva quantitate, aut conservari, aut gigni, deveniendum erit ad tempus, in quo nulla sit hominum propagatio totaque humana species funditùs intereat. Quo fit, ut saltem hæc præstantissima pars Mundi corporei perpetua esse non possit.

Lege D. August. 15. de Civ. c. 9. D. Cypr. adversus Demet. Plin 7. Nat. hist. c. 16.

5. Argum.

Postremò: Generationes & corruptiones non C potuerunt esse æternæ versus partem anteriorẽ, uti decernit probabilior sententia, quam in 8. Physic. lib. c. 2. q. 7. art. 5. exposuimus: igitur neq; versus posteriorem partem æternæ esse potuerunt, cum utrobique eadem incommoda & absurda existere videantur. Quare dicendum non erit, posse mundum perpetuò durare, nisi peculiari Dei influxu conservetur.

D

ARTICULUS I.

DIVERSA AUCTORUM PLACITA, & explicatio veræ sententiæ.

TRia potissimum fuerunt in hac quæstione philosophantium dogmata. Quidam mundum sempiternum, & ortus atque interitus expertem pronunciarunt: cujus dogmatis præ- E cipuus assertor & defensor exstitit Aristoteles, quem ferunt cavillatum aliquando: timuisse olim se, ne sua domus vi procellarum ac tempestatum, aut vetustate, aut architecti in-

curia

Locus Arist. in quo, qui mundum interiturum asserebant.

curia contracto vitio rueret: sed jam majorem sibi metum impendere sibi ab iis, qui conentur verbis mundum destruere. Alii mundum & ortum & corruptioni obnoxium fecère. Alii utramque sententiam dividentes, & ortum cum posterioribus, & incorruptibilem cum prioribus arbitrati sunt.

Vt autem, quid propositæ à nobis quæstioni respondendum sit, pateat, advertendum est, posse nos quærere, aut quid revera sit futurum, aut quidnam esse possit: hoc est, num vel mundus generali Dei concursu in perpetuum sit duraturus: vel utrum sic durare possit, esto re ipsa duraturus non sit. Deinde: posse nos loqui aut de mundo, secundùm præsentem statum generationum & corruptionum, in quo nunc est; aut secundùm hunc aliumve statum, quem sortiri aliquando debeat.

1. Assertio.

Lege Mars. 2. de Gener. q. 19. Saxon. ead. lib. q. 14. Iandun. de Subst. orbis, quæ 35. Gencel. dist. 9.

His positis, sit prima assertio: Posset mundus sibi relictus, sub eo statu, quem modo habet, solo communi & ordinario concursu, quo nunc à Deo conservatur, in perpetuum durare. Hæc assertio, quæ nostrorum Philosophorum communis est, ex eo ostenditur: quia inprimis corpora cœlestia, cum suapte natura sint corruptionis expertia, ut ad tertium huius libri caput ostendimus, immortalia sunt. Quin verò & ipsorum motus, cùm ab intelligentiis, quæ lassari non possunt, administretur, perennis ac perpetuus esse potest. Quod autem ad corpora sublunaria spectat, constant illa, ut planum est, ex materia & forma. Materia verò nulla vi naturæ interimi valet: quia ut tantummodo per creationem à Deo esse accipit; ita & non aliter destrui potest, quàm subtrahente Deo concursum, quo ei eiusmodi esse confert. At formæ ita se habent, ut nulla earum intercidat, materiamve relinquat, quin alia eius locum subeat. Tum, quia alioqui maneret materia prima absque omni substantiali forma: tum, quia agens naturale non intendit per se in interitum rei, utpotè naturæ malum, sed generationem. Quapropter semper unius corruptio est alterius generatio. Vnde etiam fit, ut, licèt prædicta corpora singulatim sumpta intereant; alia ex toto, nempe mista; alia ex parte, videlicet elementa: semper tamen specie aut genere eadem permaneant, possintque hoc modo in perpetuum durare.

Egimus de hac re 1. lib. Phys. c. 7. q. 3. art. 2.

Naturale agens non fertur per se in interitũ rei.

Diximus elementa ex parte interire, quia ex toto non occidunt, ut videmus, nec ullis naturæ viribus potest aliquod eorum in alia aut alia in unum ita prævalere, ut quaternarius numerus elementorum in mundo deficiat. Id quod ostendi potest, tum experientia antecedentium seculorum, quibus quatuor elementa semper durarunt: tum, quia incommoda quæ elementa à se mutuò accipiunt, aliunde resarciunt & compensant; ut cap. 5. q. 3. art. 3. lib. 4. Physic. ex Platone in Timæo, & Philone in libro de Mundi incorrupt. docuimus: tum quia ad providentiam divinam pertinebat, neque sideribus, neque aliis causis physicis tantam permittere facultatem, ut aliquod ex elementis perpetuò abolere, atque ita universi ordinem turbare, & eius perfectionem ornatumque tam insigni detrimento imminuere possent. Quare & illa mundi deflagratio, quæ paulò ante universale judicium futura est, non ad aliquam naturæ vim, sed ad divinam potentiam referri debet: ut docet D. Thomas in 4. dist. 47. q. 2. art. 1.

2. Assertio.

Sit secunda assertio: Mundus re ipsa perpetuò duraturus est, non tamen in eo statu, quẽ nunc obtinet. Vtraque huiusce assertionis pars constat divinarum literarum testimoniis. Prior illo Eccles. 3. *Didici, quod omnia opera, quæ fecit Deus, perseverant in perpetuum.* Posterior illo Esaiæ 66. *Ecce ego creo cælos novos, & terram novam.* Itemque illo Apocal. 21. *Vidi cælum novum, & terram novam.*

De hac re Doctores in 4. Sent. dist. 48. item D. Tho. 4. cont. Gentes, cap. 97.

Porrò hæc rerum innovatio ab universalis judicii die futura erit: inde verò cœlestes globi quiescent Dei voluntate, cessantibusque eos movere intelligentiis. Vnde Apocalypsis 10. cap. dicitur Angelus jurasse per viventem in sæcula sæculorum, quia tempus non erit amplius: nimirum postquam unus Angelus tuba cecinerit, qua insonante mortui ad vitam revocabuntur, ut legitur 1. Corinth. 15. Si autem tempus non sit, nec motus erit. Itaq; cœlestium corporum conversio in posterum omninò cessabit. Nec mirum: nam cùm hic motus præcipuè sit ob humanam generationem; conveniens est, ut, posteaquam certus & à Deo præfinitus hominum numerus expletus fuerit, terminetur. Ob eandem quoque rationem bruta animantia, & plantæ, cæteraque mista, quæ ad animalem hominis vitam sustentandam aut juvandam procreata sunt, desinent esse, utique communi ignis incendio absumpta.

Elementorũ perfectio.

Præterea, sicut beatorum corpora mirifico splendore & pulchritudine, ex dote claritatis, perfundentur: ita corpora cœlestia ampliore luce decorabuntur: juxta illud Esaiæ 30. *Erit lux Lunæ sicut Solis lux, & lux Solis erit septemplex.* Rursus verò, homines post suam maximam perfectionem beatitudinemque adeptam, in illo felicissimo statu erunt tanquam Angeli: ita corpora elementorum quasi cœlestia reddentur, neque solùm ab interitu & alterationum vicissitudine perpetuam obtinebunt immunitatem; sed eximia luce pro cuiusque dignitate vestientur. Atque hic rerum status supra mortalis naturæ conditionem in perpetuum manebit.

Quorundã sententia de duratione et termino motus cœlestis.

Adverte hic, nonnullos, quorum meminit D. Thomas in 4. dist. 48. quæst. 2. artic. 2. existimasse quieturum cœlum in suo situ, in quo à Deo creatum fuit: quia minimè videatur con-

venire, ut totum corporum insignes motus, antequam semel ad metam perveniant, abrumpantur. Verùm hæc sententia refellitur à D. Thoma loco citato. Primum, quia cum aliqua cœli revolutio: nempè novæ sphæræ, secundum proprium cursum ab Occasu in Ortum supra polos Zodiaci, non nisi annis ferè 49000. absolvenda sit: sequeretur tamdiu debere mundum in hoc statu durare, quod probabile non videtur. Deinde, quia, quo situ corpora cœlestia & stellæ sint à Deo conditæ, finito annorum numero, qui à mundi exordio computantur: posset quoque deprehendi numerus annorum, quo ad eundem situm redire debeant: cùm tamen tempus consummationis mundi ignotum sit.

Solutio rationis pro superiori sententia. Neque ratio in adversam partem adducta vim habet: siquidem huiusmodi concursionum absolutio non requiritur ad perfectionem universi, quod absque illa perfectum est, ut constat ex iis, quæ * initio huius operis disputata sunt: nec propterea ij motus erunt frustra, cùm ante eam periodum orbes cœlestes suo munere perfungi, & finem, quem motu intendunt, adipisci queant.

* c.1.q.1.

ARTICVLVS III.

QVO PACTO DISSOLVENDA SINT primi articuli argumenta.

Solut.1.arg. NVnc argumentis initiò propositis, occurramus. Ad primum respondendum est: creaturas dici ex se tendere in nihilum, quia nequaquam sibimet sufficiunt ut sint, sed egent concursu Dei sustentantis: quo si vel momento destituantur, in nihilum recident. Itaque negandum est, ut mundus perpetuò duret, egere influxu majori, quàm sit is quo nunc à Deo conservatur. Neque verò oportet finem, quo adhoc, principio respondere, ut sicuti à principio nihil exstabat præter Deum: ita postea nihil præter Deũ maneat. Quin potius, sicuti conveniens fuit creari à Deo mundum, ut divina bonitas, potentia & sapientia in rebus creatis elucceret: ita convenit, illum ob eandem causam perpetuò durare.

Solut.2.arg. Ad secundum: Non ob id tantum fuisse à Deo conditum Vniversum, ut homo per ipsum ad finem ultimum assequendum juvaretur: sed ut in eo divinæ perfectiones, quoad fieri posset, adumbratæ apparerent: & ut creaturæ intellectuali præberetur occasio, effectorum omnium & principem Deum collaudandi. Quæ ratio, etiam homine finem ultimum adepto, integra relinquitur.

Solut.3.arg. Ad tertium: Quodlibet singulare mistum, quòd ex contrariorum permistione constat, necessariò dissolvi, & interitum subire: non eodem tamen pacto sese habere mundum. Quia sicut globus sublunaris compositus sit ex elementis quæ contrariarum qualitatum dissidio inter se pugnant: nihilominus semper quatuor elementa, ob eas causas, quas exposuimus, salva manent.

Solut.4.arg. Ad quartum: Etsi magna ex parte ut aliarum rerum, ita hominum decrementa sunt, nonnullos parentibus proceriores evadere: sicque non in omnibus degenerare staturam, sed in quibusdam imminui, in aliis augeri: & illorum dispendia in his quoquo modo resarciri. Quæ compensatio sat erat, ut hominum genus propagari in æternum posset: accedente præsertim naturæ ipsius providentia, ad quam pertinet, antevertere & præcavere pericula, quæ interitum & amissionem totius speciei minitentur: quale esset corporum decrementum infra quantitatem, in qua species humana posset consistere.

Solut.5.arg. Ad ultimum, concesso antecedente neganda est consecutio, Non enim par est ratio in sempiternitate generationum & corruptionum versus anteriorem partem, & in eadem versus partem posteriorem. Namque, ut loco illo 8. lib. Physic. disputabamus, si generationem antecedat alteratio, dispositioque materiæ ad introducendam formã: sequeretur, ante æternum aliquid fuisse, videlicet dispositionem materiæ ante introductionem formæ. Quod tamẽ absurdum, ut attendenti planum erit, nequaquam exsistet, perseverantibus in æternum tempus generationibus, quæ initio temporis cœperunt.

PRIMI LIBRI DE COELO FINIS.

IN

IN SECVNDVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO.

PROOEMIVM.

TRIPARTITA est huiusce libri disceptatio, Primum agitur de toto Cœlo, quia inter cæteras Universi partes, quas Aristoteles in hoc opere considerat, principatum obtinet. Tum de Astris. Tertio loco de Terra: non tā terræ, quàm cœli, quo undiq; circūfusa est, ratione. Quod ad primam partem attinet, repetit in ea primū Aristoteles, quæ superiori libro exposuerat, & cœlo ipsi cū magno corpore, id est, Universo communia sunt: ut, cœlum non oriri, non interire, perpetuum esse. Deinde docet, sex illi convenire loci differentias: sursum, deorsum, antè, retrò, dextrū & sinistrum. Item, cœlestium corporum plures esse motus: æquabiles tamen sibiq; similes. Alteram verò tractationis partem tribus absolvit quæstionibus: videlicet, quæ sit natura Stellarum? quis earum motus? quæ figura? Deniq; tertiam partem consumit in explicando, qua ratione Terra in medio Universi consistat, & quiescat, ac figuram rotundam habeat. Illud verò hoc loco monendum censuimus: non debere quenquam turbari, quòd neq; in superiori libro, neq; in iis quæ sequuntur, eadem, quæ in quibusdam aliis codicibus, capitum initia, easdemve textuum sectiones inveniat: cum hisce rebus exemplaria magnopere dissentiant.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ

ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Β.

Κεφάλ. α.

Ὅτι μὲν οὖν οὔτε γέγονεν ὁ πᾶς οὐρανὸς, οὔτ' ἐνδέχεται φθαρῆναι, καθάπερ φασί τινες αὐτὸν, ἀλλ' ἔστιν εἷς καὶ ἀΐδιος, ἀρχὴν μὲν καὶ τελευτὴν οὐκ ἔχων τοῦ παντὸς αἰῶνος, ἔχων δὲ καὶ περιέχων ἐν αὑτῷ τὸν ἄπειρον χρόνον, ἔκ τε τῶν εἰρημένων ἔξεστι λαβεῖν τὴν πίστιν, καὶ διὰ τῆς δόξης τῆς παρὰ τῶν ἄλλως λεγόντων καὶ γεννώντων αὐτόν. εἰ γὰρ οὕτως μὲν ἔχειν ἐνδέχεται, καθ' ὃν δὲ τρόπον ἐκεῖνοι λέγουσι, οὐκ ἐνδέχεται, μεγάλην ἂν ἔχοι καὶ τοῦτο ῥοπὴν εἰς πίστιν περὶ τῆς ἀθανασίας αὐτοῦ καὶ τῆς ἀϊδιότητος. διόπερ καλῶς ἔχει συμπείθειν ἑαυτὸν, τοὺς ἀρχαίους, καὶ μάλιστα πατρίους ἡμῶν ἀληθεῖς εἶναι λόγους, ὡς ἔστιν ἀθάνατόν τι καὶ θεῖον τῶν ἐχόντων μὲν κίνησιν, ἐχόντων δὲ τοιαύτην, ὥστε μηθὲν εἶναι πέρας αὐτῆς, ἀλλὰ μᾶλλον ταύτην τῶν ἄλλων πέρας, τό τε γὰρ πέρας τῶν περιεχόντων ἐστί, καὶ αὕτη τέλειος οὖσα περιέχει τὰς ἀτελεῖς, καὶ τὰς ἐχούσας πέρας καὶ παῦλαν, αὐτὴ μὲν οὐδεμίαν οὔτ' ἀρχὴν ἔχουσα οὔτε τελευτὴν, ἀλλ' ἄπαυστος οὖσα τὸν ἄπειρον χρόνον, τῶν δ' ἄλλων, * τῶν μὲν αἰτία τῆς ἀρχῆς, τῶν δὲ δεχομένη τὴν παῦλαν. τὸν δ' οὐρανὸν καὶ τὸν ἄνω τόπον, οἱ μὲν ἀρχαῖοι τοῖς θεοῖς ἀπένειμαν, ὡς ὄντα μόνον ἀθάνατον. ὁ δὲ νῦν μαρτυρεῖ λόγος ὡς ἄφθαρτος καὶ ἀγένητος. ἔτι δ' ἀπαθὴς πάσης θνητῆς δυσχερείας ἐστί. πρὸς δὲ τούτοις ἄπονος, διὰ τὸ μηδεμιᾶς προσδεῖσθαι βιαίας ἀνάγκης, ἣ κατέχει κωλύουσα φέρεσθαι πεφυκότα αὐτὸν ἄλλως. πᾶν γὰρ τὸ τοιοῦτον ἐπίπονον, ὅσῳ περ ἂν ἀϊδιώτερον ᾖ, καὶ διαθέσεως τῆς ἀρίστης ἄμοιρον. διόπερ οὔτε κατὰ τὸν τῶν παλαιῶν μῦθον ὑποληπτέον ἔχειν, οἵ φασιν Ἄτλαντός τινος αὐτῷ προσδεῖσθαι τὴν σωτηρίαν. ἐοίκασι γὰρ καὶ οὗτοι συστήσασθαι τὸν λόγον, τὴν αὐτὴν ἔχοντες ὑπόληψιν τοῖς ὕστερον. ὡς γὰρ περὶ βάρος ἐχόντων καὶ γεηρῶν ἁπάντων τῶν ἄνω σωμάτων, ὑπέστησαν αὐτῷ μυθικῶς ἀνάγκην ἔμψυχον. οὔτε δὴ τοῦτον τὸν τρόπον ὑποληπτέον, οὔτε διὰ τὴν δίνησιν θᾶττον τυγχάνοντα φορᾶς τῆς οἰκείας ῥοπῆς, ἔτι σῴζεσθαι τοσοῦτον χρόνον, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπὸ ψυχῆς εὔλογον ἀναγκαζούσης μένειν ἀΐδιον. οὐδὲ γὰρ τῆς ψυχῆς οἷόν τ' εἶναι τὴν τοιαύτην ζωὴν ἄλυπον καὶ μακαρίαν. ἀνάγκη γὰρ καὶ τὴν κίνησιν μετὰ βίας οὖσαν, εἴπερ φέρεται πεφυκὸς τὸ πρῶτον σῶμα ἄλλως, καὶ κινεῖ συνεχῶς, ἄσχολον εἶναι, καὶ πάσης ἀπηλλαγμένην ῥᾳστώνης ἔμφρονος. εἴ γε μηδ' ὥσπερ τῇ ψυχῇ, τῇ τῶν θνητῶν ζῴων ἐστὶν ἀνάπαυσις ἡ περὶ τὸν ὕπνον γινομένη τοῦ σώματος ἄνεσις, ἀλλ' ἀναγκαῖον Ἰξίονός τινος μοῖραν κατέχειν αὐτὴν ἀΐδιον καὶ ἄτρυτον. εἰ δὴ καθάπερ εἴπομεν ἐνδέχεται τὸν εἰρημένον ἔχειν τρόπον περὶ τῆς πρώτης φορᾶς, οὐ μόνον αὐτῷ περὶ τῆς

* al. μὴ αἰτία τῆς ἀρχῆς τῇ ἀρχομένῃ.

ARISTOTELIS DE COELO,

LIBER II.

CAP. I.

CÆlum a igitur universum neque ortum esse, neque corrumpi posse, ut quidam inquiunt: sed unum esse ac sempiternum, principium quidem & exitũ æternitatis universæ non habens, infinitum autem habens & continens in seipso tempus: & ex hisce quæ dicta sunt, & per opinionem eorum, qui aliter dicunt, ipsumq; generant, fidẽ sumere licet. Nam si sic quidem, esse habere potest, eo autem modo quem illi dicunt non potest: magnum & hoc utiq; momentũ ad faciendã fidẽ de immortalitate æternitateq; ipsius habet. Text.1. Quare bene sese habet, quemq; sibi persuadere, Veteres & majorum maxime nostrorum sententias veras esse: quæ quidem asserunt, esse quippiam eorum immortale atq; divinum, quæ motum quidem subeunt: talem tamen ut nullus ipsius sit finis, sed potius ipsi cæterorum sit finis. Text.2. b Et finem enim ex his esse constat quæ continent: & hic cum sit perfectus, imperfectos continet & eos qui finem habent ac cessationẽ: ipse namq; neque principium, neq; exitum ullum habet, sed incessabilis est tempore infinito. Cæterorum autem aut est principii causa, aut suscipit eorum cessationem ve. Atq; superum locum cælumq; Veteres quidem Diis tribuerunt, propterea quod solum est immortale. Præsens autem oratio testis est, incorruptibile ac ingenerabile esse; vacareq; præterea omni difficultate mortali. Text.3. c Et insuper esse sine labore, propterea quod nullius indiget vim inferentis necessitatis, quæ quidem prohibens detineret ipsum aptum alio modo ferri. Omne namq; tale laboriosum est, quo magis perpetuum est & optimæ dispositionis expers. d Idcirco neq; putandum est, ipsum ita sese habere, ut veterum fabula dicit: qui quidem salutem ipsius Atlante quodam inquiunt indigere. Text.4. Et ii namq;, qui hanc sententiam attulerunt, idem quod posteri videntur existimasse: nam quasi pondus haberent supera corpora omnia terreaq; essent, necessitatem animæ participem ipsi fabulosè supposuere. Neque igitur hoc modo. Text.5 e Neque ob conversionẽ: propterea quod lationem habet motu suopte celeriorem, ut Empedocles dicit, conservari putandum est adhuc ipsum tempore tanto, atq; incolume esse. f At vero neque ab anima cogente sempiternum manere consentaneũ est rationi: neque enim talis ipsius animæ vita sine dolore beataque esse potest. Text.6 Et motum enim, qui est cum vi, si movet corpus primum, aliter aptũ ferri, cõtinueq; movet, negotiosum atq; ab omni voluptate mentis semotum esse necesse est. Si neq; ut animæ mortalium animalium requies inest ea, quæ circa somnum fit corporis relaxatio: sed Ixionis fatũ cuiusdam ipsam perpetuum

ἀδιάστατον ὅπως ἀπολαβεῖν ἐμμελέστερον, ἀλλὰ καὶ τῇ μαντείᾳ τῇ περὶ τὸν θεόν, μόνως ἂν ἔχοιμεν οὕτως ὁμολογουμένως ἀποφαίνεσθαι συμφώνους λόγους. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν τοιούτων λόγων ἀφείσθω τὰ νῦν.

perpetuum inseparabileq; detinere necesse est. Si igitur (ut diximus) res dicto modo de prima latione sese habere potest, non solum concinnius est ita de aeternitate ipsius existimare: sed etiam hoc modo duntaxat consentanea magis et vaticinationi, quam de iis habemus, sententias possumus certo proferre. Sed de his hactenus.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

COElum a igitur.) Cœlum esse ingenitum & indissolubile, semperque unum & idem principii finisque expers, nec tempore ullo circumscribi, sed ipsum potius tempus in se cohibere (siquidem tempus est duratio motus cœlestis) non difficulter intelligi posse inquit, tum ex iis, quæ superiori libro tractata sunt: tum quia adversariorum, ut Heracliti & Empedoclis, dogmata in eas difficultates & incommoda incidunt, à quibus se nequaquam expediunt: tum præterea, quia veteres nonnulli, & patres, à quibus tradita doctrina est, corpus cœleste à mortalitatis noxa liberum, & quasi divinum quid esse, ejusq; motum non solum fine carere, sed aliorum motuum finem esse prædicarunt.

b *Et finem enim*) Recte dici, motum cœli esse finem aliorum motuum, ex eo suadet: quia omne continens habet rationem finis, prout contentum terminatur ad continens: patet autem, imperfectum suapte natura contineri a perfecto: ut verò liquet ex iis, quæ 1. lib. explicata sunt, motus circularis est perfectus: recti autem imperfecti sunt, quia non redeunt ad suum principium, ut ii qui in orbem peraguntur. Quo fit, ut motus sublunares contineantur à cœlesti, tanquam imperfecti à perfecto: proindeque cœlestis motus hac consideratione aptè dicitur finis reliquorum motuum. Unde consequens etiam est, ut motus cœli perennis, semperq; idem sit: cùm id, quod varium est ac multiplex, quales sunt motus sublunares, ad aliquid unum & perpetuum referri debeat. Quæ sanè perpetuitas congruit cum dignitate cœlestis corporis, quod indissolubile est, & beatarum mentium domicilium.

Quo sensu motus cœli dicatur finis aliorum motuum.

c *Et sine opere*) Docet, cœlum non solum esse indissolubile, sed absque labore & repugnantia moveri. Idque ex eo probat: quia nulla vi in contrarium nitente à suo motu retardatur, ut solent ea quæ contra naturam feruntur: quorum motus tanto est difficilior & laboriosior, quanto diuturnior & à propria inclinatione alienior: cœli autem motus nequaquam est contra naturam, ut ex iis quæ initio primi libri tradita sunt, constat.

1. Opinio falsa de motu cœli.

d *Ceterum neque*) Refellit tres sententias circa motum cœli. Unam poeticam; quæ finxit, Atlantem cœlum humeris fulcire, ne ruat. Unde illud Poetæ:

——— ubi cœlifer Atlas
Axem humero torquet stellis fulgentibus aptum.

Virg. lib. 6. Æneid.

Hujus opinionis auctores ait Aristot. idem sensisse, quod nonnulli è posterioribus Philosophis: qui cùm corpora cœlestia gravia esse affirmarent, voluere ideò datam cœlo animam, ut ejus vi in sublimi consisteret. Verùm cum cœlum neque grave neq; leve sit, ut superius declaratū fuit; non est ei ejusmodi ruina pertimescenda. Porrò de Atlante ita scripsit Diodor. libr. 4. *Ferunt Atlantem Astrologiæ fuisse peritissimum, atque sphæram primum inter homines disputasse: qua ex re visus est cœlum suis humeris sustinere; locum præbente fabulæ sphæræ inventione.* Idem ferè tradit D. August. 18 de Civit. Dei, c. 8. Eusebius verò de præparat. Evang. & Alexander Polyhistor. ajunt, eundem fuisse Atlantem & Enoch, cujus fit mentio in lib. Genes.

Atlantis fabula unde orta.

e *Neque ob conversionem*) Secunda opinio fuit Empedoclis, qui cœli corpus naturalem habere gravitatem dixit; verùm tanta celeritate circumagi, ut neutiquam possit cadere, sed ipsa cursus velocitate sustineatur: eo modo, quo hydria aqua plena, dum in gyrum torquetur, aquam etsi gravis sit non effundit. Quare idem etiam, aiebat ille, cœlo accidere: cùm præsertim nulla celeritas tanta sit, quæ possit cùm cœli velocitate contendere. Coarguitur autem hujusmodi placitum: tum quia cœlo pondus attribuit, quo ipsum vacare ostensum fuit, tum quia non explicat, quæ sit illa tanta vis quæ gravitatem deorsum nitentem tot sæculorum ætatibus vicerit, atque etiam nunc perennem illam motionem continuet.

2. Opinio.

f *At vero neque*) Tertia sententia fuit Platonis, qui in Timæo docuit, animam cœli propria vi & impetu cœlestes orbes, quantumlibet renitantur, torquere. Hanc ex eo improbat: quia si illa animā tam vastam molem contra ejus naturam tanta celeritate perpetuò circumduceret, non solùm non esset beata, ut cœlestes mentes decet; sed misera prorsus, ac deterior animantibus, in quibus nullum est, quod non interdum somno aut laborum intermissione quiescat; essetque talis anima, dum cœlum tanquam rotam volvit, Ixioni similis, quem fingunt Poetæ apud inferos ea pœna cruciari, ut rotam perpetuo volvat. Quæ omnia cùm absurda sint, colligit, magis esse consentaneam eam opinionem, quæ cœlo æternitatem motumque absque ulla violentia tribuit.

3. Opinio.

Ixionis fabula.

QVAE

QVAESTIO I.

SINT-NE COELESTES ORBES animati, an non?

ARTICVLVS I.

OPINIO ET ARGVMENTA EORUM, qui animatos esse crediderunt.

Hac de re D. Damasc. lib. de hæres. Lactan. lib. 2. c. 6. Bessario lib. 2. cont. calumn. c. 7. M. Alb. 11. Metaph. tracta. 2. c. 10. Cic. 2. de nat. Deor. Hujus sententiæ fuit Cleanthes, teste Cic. li. 2. de Nat. Deor. & Plinius lib. 2. hist. c. 8. Senecal. 2. natur. q. c. 5. materia dteici.

QVoniam Aristoteles proximo capite docuit, corpora cœlestia non moveri ab anima: disquirendum hoc loco est, num illa animata sint. Chaldæi, qui ingeniorum solertia in Assyria præ cæteris floruerunt, & Astrologiam putantur invenisse, animata esse prædicabant. Idem opinati sunt, Platone teste & defensore in Cratylo & Epinomide, omnes ferè veteris Physiologiæ principes, tàm Græci, quàm AEgyptii: quorum alii mundum magnū quoddam animal esse, omnesque ejus partes una & eadem anima præditas esse putabant; alii singulis orbibus animas singulas attribuebant: alii etiam unicuique stellæ suam animam applicabant. Et ex his rursus quidam intelligentem duntaxat; quidam altricem simul animam cœlesti mundo dederunt, ajentes ali sidera humoribus Oceani in altum subductis. Denique adeò hæc opinio antiquorum animis insederat, ut Anaxagoras, (referente Laertio in ejus vita, & D. Augustino 18. de Civit. Dei, c. 41.) quod Solem lapidem flagrantem, non verò animal, neque Deum esse dixerit, impietatis apud Athenienses accersitus, ac deinde reus factus fuerit. Cœlos item animatos fecére ex Hebræis Philo Iudæus, & Rabbi Moyses. Ex Arabum disciplina Avicenna, Algazellus, Alpharabius, & Albumazar. Præterea Ptolomæus, & Astrologi complures. Denique eandem sententiam approbavit Origenes 7. libro περὶ ἀρχῶν, & 1. tomo commentar. in Ioannem: addens, stellas virtutis & vitii capaces esse, proficereque in actionibus studiosis & deficere. Divus verò Augustinus 2. supra Gen. ad lit. c. 18. & in Enchir. c. 18. de cœlestium corporum animatione disputans, neutram partem asseverare audet: subditq; hoc posteriori loco, incertum sibi esse, num stellæ ad beatorum societatem pertineant: sed *nec illud*, inquit, *certum habeo, utrum ad eandem*, id est, beatorum mentium *societatem pertineant Sol & Luna, & cuncta sidera, quamvis nonnullis lucida corpora esse sine sensu & intelligentia videantur.*

1. Argum. pro animatione cœli.

Non desunt autem argumenta pro affirmativa parte quæstionis, quæ cœlo inesse animam statuit. Primum sit: Negari non potest dari animam mundi, à qua videlicet informetur, & cujus A beneficio tota natura corporea, atq; adeò cœlestes orbes vivant: igitur corpora cœlestia sunt animata. Antecedens ostenditur: quia cùm quædam mundi partes vivant, ut animantes, & stirpium herbarumque genera; minimè convenit, ut totum ipsum vita careat: alioqui totum deterioris esset conditionis, quàm suæ partes. Præterea, quòd talis forma necessariò constituenda sit, ut rerum naturalium munia per se exsequatur, B argumento est admirabile earum artificium, quod passim elucet: præsertim in conformatione fœtuum, in membrorum delineatione, non minus ad elegantiam, quàm ad usum & utilitatem apta; in vivifici caloris distributione; in dispensatione alimenti, prout cujusque partis magnitudo & conditio postulat; in brutorum animantium operibus; in multarum rerum antipathia, id est, mutuo dissensu & consensu: aliisque C ejusmodi, quæ non nisi ad aliquam sapientem causam, qualis est anima mundi, videntur referri posse. Ac privatim id etiam comprobant animantia, quæ ex cœnosa & putrescente materia sponte oriuntur. Nam cùm horum generationem nulla vis semini insita præcedat, neque ad ea procreanda solus calor sufficiat, utique putandum est, præesse mundo animam unam, totius animationis fontem, quæ iis vitam ab se fundat & communicet. Accedit ad argumenti confirmationem testimonium Boetii, qui libr. 3. de D Consol. Philos. meteor. 9. ait, Deum per animam mundi motus corporum cœlestium administrare hisce verbis:

Tu triplicis mediam naturæ cuncta moventē
Connectens animam, per consona membra resolvis:
Quæ cū secta duos motu glomeravit in orbes,
In semet reditura meat, mentemq; profundā
Circuit, & simili convertit imagine cœlum.

2. Argum.

Secundum: Id quod est intelligentiis ad eaE rum actionem recipiendam vicinius, est etiam iisdem secundùm naturam propinquius; alioqui dissolveretur partium universi proximè sibi cohærentium affinitas & proportio: sed corpora cœlestia sunt viciniora intelligentiis ad recipiendam earum actionem, cùm in ipsa motum primò inflant: sunt igitur intelligentiis propinquiora secundùm naturam. Non possunt autem ita se habere, nisi suo modo vitam participent: sunt argò viventia & animata.

3. Argum.

F Tertium: Id quod primum est in genere mobilium, est movens seipsum, ut probat Aristot. 8. lib. Phys. cap. 5. à text. 34. quia nimirum quod est per se, prius est eo quod per aliud: sed corpora cœlestia sunt priora in genere mobilium, ut ex proxima ratione constat: ergo movent seipsa, atq; adeò animata sunt.

4. Argum.

Quartum: Non videtur pulcherrimæ Vniversitatis descriptioni & ordini congruere, ut

ut inferior mundus à re, quæ animata non sit, regatur & conservetur: sed regitur & conservatur à cœlo, ut docet Aristot. 1. Meteor. c. 2. igitur cœlum est animatum. Nec verò qualibet anima, sed ea, quam habere convenit gubernatorem, & quasi parentem orbis sublunaris, id est, rationis & intelligentiæ participe.

5. Argum. Idem confirmari potest testimonio Aristotelis. Nam 2. lib. hujus operis, c. 2. tex 13. ait, cœlum esse animatum, & habere in se motus principia. Item 12. Metaph. c. 7. asserit, primum principium movens orbes cœlestes, id est, primum motorem sive Deum, movere ut id quod cognoscitur, appetitur: putat igitur orbibus cœlestibus intellectum inesse & appetitum, quibus primum motorum cognoscant amentque. Denique Græci interpretes, Alexander, Philoponus, & alii, itemque (ut videtur) D. Thomas lib. 2. contra Gent. c. 70. hanc esse credunt Aristotelis sententiam: cui etiam subscripsit nobilissimus ejus discipulus Theophrastus, in libr. quem de Cœlo edidit.

6. Argum. Postremo, ad hanc partem tuendam facere videtur illud Psalmi 135. *Qui fecit cœlos in intellectu*, id est, ut intellectu præditos: & illud Ecclesiastæ: *In circuitu pergit spiritus, & in circulos suos revertitur.* Quo loco cum nomine spiritus significari non possit intelligentia assistens, neque enim illa cum ipso orbe circumvolvitur: reliquū est, ut significetur anima informans. Cui interpretationi adstipulari videtur D. Hieronymus ibid. hisce verbis: *Sive ipsum Solem spiritum nominavit, quod animet, & spiret, & vigeat, & annuos orbis cursus expleat; sive quod Luna lucentem globum, Titaniaq; astra.*

Virg. lib. 6. AEneid.

> *Spiritus intus alit, totamq; infusa per artus*
> *Mens agitat molem*, &c.

Non putat igitur D. Hieronymus à veritate alienum fateri cum Poeta, cœlestem globum Mente animari ac vivere.

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR, ORBES COElestes non esse animatos.

Contraria tamen sententia omninò vera est, quam tuendam monet D. Damasc. libro 2. Fid. orth. cap 6. *Nullus* inquit, *cœlos aut sidera animata esse existimet: anima quippe ac sensu carent.* Idem sentit D. Cyrillus libr. 2. contra Iulian. D. Ambrosius libr. 1. Hexam. cap. 4. D. Basilius homil. 3. Hexam. & in comment. Psalm. 48. Lactantius lib. 2. cap. 5. D. Augustinus in libr. de duab. anim. cap. 4. ubi asserit, muscam, propterea quòd vivit, esse nobiliorem Sole. & lib. 1. Retract. c. 5. ubi, quæ de animatione mundi in lib. de ImA mort. animæ scripserat, temerè scripta fuisse inquit. itemque libr. 2. earundem Retrac. cap 7. ubi, quæ aliàs de cœlestium corporum vita asserverat, ait, per tropum & figuram posse accipi, ducta videlicet translatione à re animata ad inanimatam. In eadem opinione fuit D. Hieronymus super illud Deuteron. *Audite cœli quæ loquor* & ad cap. 1. & 45. Esaiæ: & in Epistolis ad Pammachium & Avitum, ubi Origenem coarguit, quòd B Solem, Lunam & astra animata esse dixerit. Item autor lib. de Cogn. veræ vitæ, c. 6. ajens, eos qui sidera ratione vel sensu prædita arbitrentur, jure sensu carentes, & rationis expertes haberi. Denique idem astruunt omnes ferè Scholasticæ Theologiæ professores: D. Thomas 1. part. quæst. 70. art. 3. Alensis 2. part. quæst. 87. mem. 3. art. 4. Albertus in tractat. de 4. coævis, quæst. 4. art. 25. D. Bonaventura in 2. distinct. 14. quæst. 2. nu. 30. *Capr. in 2.* C Durandus ibid. q. 2. priori parte dist. Ochamus *d. 9 q un.* q. 12. AEgidius q. 3. & alii. *ar. 1.* Quin etiam credunt Divus Thomas, D. Bonaventura, M. Albertus, *Argen item* eos, qui orbes cœlestes animatos vocant, & qui *in 2. d. 14. q.* animæ expertes esse ajunt, re concinere, verbis *1 art. 1.* dissidere: illos nempe animam assistentem sive *Herv. ibid.* motricem absque informatione, hoc est, intelli*ad Nicol.*gentiam cœlo tribuere, hos informantem nega*Lyra in c.*re. In quo sensu saltem Patrum Sanctorum dicta, *10. Ieremiæ.* sicubi corpora cœlestia animata nuncuparunt, *Eugub. in* D accipienda sunt. Nam quod ex antiquis nonnul*Psal. 18 A*li animam etiam vegetatricem & sentientem, at*bulensis in* que adeo informantem cœlo dederint, constat *c 2 Exod.* tum ex aliis, tum ex Plutarcho lib. 2. de plac. Phi*q. 47. & seq.*los. c. 5. & 17. Tullio lib. 2. de natur. deor. & Avicenna 9. Metaphys. c. 2.

1. Ratio. quod non sint animati cœlestes orbes. Probatur igitur nostra sententia hunc in modum: Si cœlum foret animatum, cœli anima esset in qualibet ejus parte, quælibet enim pars viventis vivit: sed anima cœli nequit simul in qualibet cœli parte esse: non est igitur cœlum aE nimatum. Probatur assumptio: nam si spacium quod occupat Angelus, etiam primas Hierarchiæ, quæ aliis naturæ dignitate præcellit, si id in quam spacium ut statuit communis Theologorum doctrina, brevius contractiusq; est, quam cœlestis sphæræ magnitudo (vnde fieri nequit, ut Angelus in aliqua cœli parte & in terra simul consistat) quo pacto anima una, præsertim insectilis quam adversarii cœlo tribuunt, tam vasto corpori animando sufficiat?

2. Ratio. F Rursus: Animus est actus corporis organici, ut docet Aristot. 2. de Anim. c. 1. text. 7. igitur omne corpus animatum est organicum. Atqui cœlum non est hujusmodi; nec enim in illo ulla organorum varietas aut distinctio cernitur, (nisi quis poeticè ac ridiculè philosophetur, dicatque, cœlum videre per Solem, quasi per oculum, audire per polos tanquam per aures:) non ergo cœleste corpus animatum

est. Adde, quod forma perfectorum viventium, A
quale oporteret cœlum esse, si viveret, sicuti perfectior est ac pluribus facultatibus prædita; ita instructiorem corporis officinam, & majorem organorum copiam ad functiones vitæ obeundas requirit: & tamen cœlum hisce instrumentis prorsus caret.

3. Ratio. Deinde omnis forma boni alterius obtinendi gratia cum materia copulatur: nam materia est propter formam, teste Aristot. 1 Physic. Ausc. (unde & noster animus, qui alioqui per se extra B
materiam cohærere potest, non solùm totius coagmentandi causâ; sed ob suam etiam commoditatem corpori conjungitur: ut nimirum rerum materialium cognitionem per sensus hauriat) non apparet autem, cujus boni gratia cœlesti corpori anima jungi debeat: igitur cœlum est expers animæ. Probatur assumtio: nec enim propter functiones vegetatricum facultatum, C
videlicet nutritionem, accretionem, generationem: hæ namque solis corporibus interitum subeuntibus convenire possunt. Nec propter sensuum operationes: cùm sentiendi organa, nec cœlo insint, nec sine tactilium qualitatum temperie constent. Nec etiam (quod ex dictis sequitur) ob intellectionem: cùm corpus non nisi sensuum ministerio intellectui deserviat. Nec postremò ob localem motum: siquidem ad hunc exhibendum non informatio requiritur, sed appulsus virtutis, qua motor rem motam attingat. D
Nulla igitur causa excogitari potest, ob quam anima cum corpore cœlesti in unius compositi societatem coire debuerit.

Lege Arist. c.3 li.1. hujus operis.

4. Ratio. Adhæc: Si cœlum esset animatum, cùm proprium viventium sit ab se moveri, non egeret cœlum intelligentiis ut moveretur: quod falsum esse in progressu ostendemus. Adde, quod si ejusmodi anima ratione prædita esset, potuisset etiam peccare, & præmium ac pœnam mereri, atque adeo beatitudine frui, vel æternis cruciatibus addici: cùm tamen hoc solis Angelis & hominibus convenire, & communis Patrum sensus doceat & ex Sacræ paginæ doctrina eliciatur. E

5. Ratio. Præterea, quòd Aristoteles hujus sententiæ fuerit, probatur. Namque 8. Phys. text. 40. & 41. ait, motorem orbis cœlestis unum cum suo orbe contactu virtutis: at unio formæ cum materia non est unio per contactum, sed alterius rationis: quare secundùm Aristotelem motor cœli nō est forma cœli, nec cœlestia corpora à seipsis moventur; ex quo sequitur ea non vivere. Item F
c. ult. ejusd. libr. text 48. motor cœli constituitur in ea circumferentiæ parte, ubi sphæra cœlestis rapidissima vertigine circumvolvitur: non est igitur in toto corpore cœlesti: in quo tamen esse oporteret, si cœlum viveret: siquidem, ut paulò supra dicebamus, quamlibet partem rei viventis vivere, & ex forma vivente constitui necesse est.

Quærat hic aliquis, quo nomine contraria sententia, quæ cœlo animam informantem attribuit, rejicienda sit? Capreolus in 2. dist. 9. q. 1. art. 1. & Gabriel item in 2. dist. 14. q. 1. judicant, eam non esse consonam fidei. D. Bonaventura in 2. d. 14. appellat falsam & erroneam. Quod nobis etiam videtur. Primùm: quia numeratur à D. Hieronymo loco cit. inter errores Origenis: & à D. Epiphanio lib. 1. Panarii; & D. Irenæo lib. 1. contra hæreses, inter Marcosiorũ dogmata damnata. Deinde, quia Nicephorus c. 27. & 28. libr. 17. Eccl. hist. inter alia Origenis dicta, quæ quinta Synodus generalis * Constantinopoli coacta sub anathemate explosit, recenset illud, quòd Cœlos, Lunam, Solem & Astra animata fecerit. Idemque testatur Ioverius in * Summa Conciliorum, in eadem quinta Synodo propè finem, ubi hæc ejusdem Synodi verba refert: *Si quis dicit, Cœlum, Solem, Lunam, Stellas & Aquas, quæ supra cœlos sunt, animantes quasdam esse, & materiales virtutes, anathema sit.* Non tamen istiusmodi dogma hæreseos titulo notandum censemus: propterea quòd an decretum illud à quinta Synodo editum fuerit, haud omninò constat.

Sot. 8. Physic. q. 3. vocat contrariam fidei. damnatur etiam quadam ar. Parisiensi.

** Quæ est secunda ex iis quæ Constantinopoli coacta sunt.*

** 2. tom. Concil.*

ARTICVLVS III.

SOLVITVR PRIMVM ARGVMENtum initio propositum: refellitur opinio existimantium, dari animam mundi.

Reliquum est, ut argumenta initiò adducta explicemus. Offert se inprimis id, quod pro astruenda anima mundi Academici speciosa oratione amplificant, ajentes: mundi animam ex lineis, in circuli figuram convolutis, & ex numeris harmonicis compositam esse; quibus verbis illius absolutionem vires adumbrare volunt. Sed nihil conficiunt. Neganda sunt, quæ in argumento assumunt: enimverò licèt quædam mundi partes vita fruantur; non propterea necesse fuit totum mundum vivere, ita ut nihil in eo expers vitæ esset. Non est enim mundus totum continuatione, sed aggregatione, quod partibus dissimilium naturarum, & viventium ac non viventium speciebus constare debet; ut ex hac varietate congruentem sibi pulchritudinem asciscat. Neq; hinc sequitur, aliquas universi partes suo toto perfectiores esse: cùm eas omnes universum in se constituat, & earum sibi perfectionem vendicet.

Lege D. August. li. 7. de Civit. Dei, c. 23. Al. Al. 2. par sum. tr. 11. q. 66.

Secundo, quia ut res naturales actiones suas, & opera etiam ea quæ omnem artis elegantiam & pulchritudinis admirationem vincunt, edere valeant, sat est sua cuique forma, proprietatum & latentium virium, cæterorum de accidentium apparatu instructa: concur-

concurrente eodem mutua ope, quam sibi Vniversi partes, tanquam unius corporis membra, non rarò exhibent: præsertim cùm natura operetur directione primæ causæ, ut in Physicis exposuimus.

Ortus verò animalium ex colluvie & putri materia provenientium, referendus est ad corpora cœlestia, quæ suo influxu sublunarem mundum irrorant: ut alibi in hoc opere dicimus.

Denique ut rationes alias omittamus, quod huiusmodi anima non detur, hunc in modum convinci potest: Namque aut illa in naturalium rerum compositionem venit aut non. Si detur primum, jam nullum ens naturale erit unum per se, utpote ex multis formis conflatum: si posterius, non igitur ex anima vitales rerum Physicarum actiones obit: siquidem omnis vitæ actio, ut communis Philosophantium schola tuetur, ab interno principio oritur.

Adde, quod eadem forma non potest constituere composita naturalia numero diversa, & non continuata, cuiusmodi sunt quæcunq; non eadem singulari materia constant. Nam cùm unitas, sicuti & esse rei compositæ, potissimùm sumatur a forma, si eadem forma esset in pluribus compositis, tam ea quæ numero distinguuntur, unum potius ens, quam plura dicenda essent: quod a communi hominum sensu, & loquendi usu abhorret.

Ad confirmationem argumenti ex auctoritate Boetii dicendum: carmina illa explicari à D. Thoma in comm. eiusdem loci, non de anima cœlum informante, sed movente solùm, hoc est, de intelligentia. A Magno autem Alberto 2.p sum. tract. 11 quæst. 63. memb. 2. intelligi quidem de anima mundi, quam dari negamus. Quæ interpretatio probari potest. ita tamē, ut dicamus cum Alberto, Boetium illic non ex suo, sed ex Platonis sensu animam mundi posuisse.

ARTICVLVS IV.

DISSOLVVNTVR CAETERA PRIMI *articuli argumenta.*

Solut. 2. arg.

AD reliqua argumenta eiusdem articuli hunc in modum respondendum erit. Ad secundum: Licet corpora cœlestia quoad generalem sensibilis mundi gubernationem, intelligentiis viciniora sint, quatenus primò ab eis motum excipiunt: tamen non rectè inde colligi, ea secundùm naturæ præstantiam & dignitatem simpliciter ad intelligentias propiùs accedere: esto quadam ex parte (quod ad mundi harmoniam sat est) eis magis appropinquent, A quatenus ipsa ab interitu aliena sunt, sicuti & intelligentiæ: quod tamen compositis Physicis, quæ sub Lunæ orbe continentur, minimè convenit.

Solut. 3. arg.

Ad tertium: dupliciter cœlum spectari posse, vel cum intelligentia, prout est totū quasi quiddam ex orbe & intelligentia motrice compositum, vel sine intelligentia: ut est corpus physicum duntaxat. Priori quidem modo appellatur cœlum animatum, non anima informante, sed assistente: atque ita dici potest ab se moveri. B Quæ est solutio D. Thomæ 1. p. qu. 70. art. 3. sicq; ratum manet, primum in genere mobilium movere se. Posteriori autem consideratione neutiquam dicitur cœlum animatum, nec à se ipso motum habere. Adde cœlestem mundum ratione primi mobilis, de quo illic disputat Aristot. censeri in orbem à se ipso agi: quatenus ita volvitur, ut ab alio corpore impulsum non accipiat, sicut inferiora corpora.

Solut. 4. arg.

C Ad quartum: corpora sublunaria non regi à corpore cœlesti per se sumpto: sed vi etiam intelligentiarum motricium, quæ cæteris rebus viventibus dignitate præstant.

Solut. 5. arg.

Ad quintum ex testimoniis Aristotelis, quidquid nonnulli eius interpretes velint, dicimus: Philosophum loco illo lib. 2. huius operis, accepisse cœlum unà cum intelligentia: duodecimo verò Metaphys. asseruisse, Deum movere, ut cognitum & amatum à singulis orbibus, non qui- D dem per se sumptis, sed unà cum motoribus: qui ideo movent, ut in se primæ causæ similitudinē, quoad fieri possit, exprimant.

Sol. ult. arg.

Ad postremum dic: locum illum Psalmi non eam habere sententiam, etsi illa Cajetano non displiceat, videlicet existimanti, eos qui cœlos animatos faciunt, non omninò à ratione abhorrere. Est igitur germana explicatio, Deum in intellectu, id est, divina sui intellectus sapi- E entia cœlos condidisse. Vel, Deum cœlestia corpora ita procreasse, tam ratum ordinem, tantam constantiam & proportionem eorum indidisse motibus, ac si ea intellectu prædita fecisset. Illo autem loco Ecclesiastæ, missis aliis interpretationibus, quas affert D. Thomas opusc. 10. art. 6 & Ægidius in 2. d. 14. dicendum: appellatione *spiritus* significari Solem ipsum, propterea quòd suo influxu rebus vitam inspiret. Quo etiam pacto D. Hieronymus Solem, F cui vitam inesse* alibi negavit, spirare dixit, non quòd vivifico spiritu informetur, aut in se ipso vivat: sed ab effectu, quatenus res viventes sublunaris mundi modo suo spirare ac vivere facit. Quod verò ex Latino Poeta citat, *Spiritus intus alit, &c.* non in eo sensu verum esse credidit, in quo ii qui totum universum animal esse ajebant; sed Poetæ carmen in vero sensu intelligens, sive ad veritatis sensum reducens, per Spiritum Dei potentiam intellexit,

** Locus citatus 2. arg.*

omnia moventem & conservantem. Quæ interpretatio placuerat etiam Lactantio lib. 1. div. inftit. cap. 5.

QVAESTIO II.

AN COELVM CVILIBET SVBLVNARI CORPORI NATURÆ DIGNITATE PRÆSTET?

ARTICVLVS I.

QVAE ARGVMENTA AFFIRMANTEM PARTEM SUADEANT.

1. Argum. De præstantia figura circularis. Arist. c. 4. hujus libr. De nobilitate circularis motus Arist. 1. huius op. c. 2.

AFfirmativa pars quæstionis hunc in modum videtur ostendi: Cœlo convenit figura rotunda, omnium figurarum præstantissima: motus circularis omnium motuum princeps: lux omnium qualitatum materiæ inhærentium divinissima: efficientia tanta, ut ab eo vis conservatrix quoquo versum in omnes mundi plagas C derivetur. Cùm igitur ex accidentium nobilitate prærogativa substantiæ dignitas arguatur, consequens fit, ut corpus cœleste omnibus sublunaris mundi corporibus præferendum sit.

2. Argum.

Secundò, idem hunc in modum confirmatur: Materia cœlestis est sublunari nobilior: ergo & forma, atque adeò corpus cœleste quovis sublunari, cùm dignitas totius ex partium dignitate consurgat. Antecedens ostenditur, quia materia D cœli minus habet potentiæ, utpote quæ definitam ac certam sibi formam determinet, nec vaga & errabunda formarum alternatione varietur. Consecutio ex eo videtur perspicua: quia si, quemadmodum materia cœlestis est nobilior, non etiam forma nobilior esset, sequeretur, in coagmentatione naturalium corporum non servari proportionem inter actum & potentiam. Adde, quod corpus cœleste interitu vacat, cui omnia subcœlestia obnoxia sunt, cùm ex quatuor elementorum permixtione constent: id autem quod occasum subit, deterioris notæ est, quàm quod occasum nescit.

3. Argum.

Tertiò, hoc ipsum videtur sentire multis in locis Arist. Nam 1. huius operis c. 2. text. 16. ait, præter corpora sub Lunæ orbe contenta, esse aliud tanto excellentioris naturæ, quanto ab illis locorum intervallo magis distat. & 1. de part. anim. c. 1. vocat astra & sphæras cœlestes nobilissima eorum, quæ sub censum cadunt, & 6. Ethic. c. 7. docet, alia esse homine multo diviniora, ut ea quæ oculis maximè conspicua sunt, id est, corpora cœlestia. Huc etiam spectat illud Philosophorum sermone tritum, in cœlesti mundo florem esse huius, in hoc fæcem illius. Accedit sententia Philonis Iudæi in libro de Ioseph. ubi ait: quanto apud nos sunt potiores vigilantes dormientibus, tanto in mundi universitate cœlestia

A terrestribus: ut quæ insopita vigilent propter certas irrequietasque vires nunquam frustratas suis effectibus: terrestria verò etiamsi paulisper excitentur, rursus degravata in somnum recidunt.

ARTICVLVS II.

PROPOSITÆ QVÆSTIONIS *dissolutio.*

B EXtra omnem controversiam est, corpus cœleste cuilibet sublunari non viventi nobilitate præstare: è converso etiã, inter viventia hominẽ cœlo esse longè præferendum, dubitari non põt. Homo enim mente & consilio pollet, ad exemplar divinitatis effictus est, & beatæ vitæ particeps: quibus Dei & naturæ muneribus nihil est in cœlo comparandum. Atque hanc hominis inter cætera

Hominis inter creaturas quam sub sensum caduntur præstantia.

spectabilia excellentiam significare voluère, qui C hominẽ appellarunt rerum sub aspectum cadentium & non cadentium nexum, sive rerum materialium & immaterialium horizontẽ: quia nimirũ supra res omnes materia concretas, & infra eas quæ materia vacant, medium obtinet. Quò etiã pertinet illud Abdelę de homine elogium, quod in Arabum monumentis legitur, videlicet: *nihil esse in mundi scena magis spectandũ, magisque admirabile, quam hominem.* Et illud Mercurii in Asclepio: *hominem magnum esse mundi* D *miraculum.* Ac deniq; illud Psalmi 8. *minuisti eum paulo minus ab angelis* & quæ sequuntur.

1. Pronunciatum de animantibus perfectis.

Quod ad reliqua viventia attinet duob. pronunciatis difficultas explicanda est. Primum sit: Corpus cœleste est perfectis animantib. ignobilius. Perfecta animantia hoc loco censentur, quæcunq; absque semine & interventu aliorum animalium specie aut genere similium generari nequeunt. Hoc pronunciatum ita expositum, E quanquam negetur à Marsil. in 2. q. 1. art. 2. concl. 6. & 7 & à quibusdam recentioribus Philosophis, qui cum Marsilio cœlum cunctis animantibus præferunt, solo homine excepto: à reliquis tamen Philosophis & Theologis communi consensu statuitur: Probaturque ex eo: quia gradus vitæ in Vniverso superior est, quàm gradus naturæ: prout natura distinguitur ab anima. Item, quia vivere absolutè sumptum est perfectio simpliciter, & melius quidpiam atque expetibilius, quàm eius oppositum. Quare F vita etiam animalium, saltem quæ perfectum gradum obtinuerint, eorum naturam ita perficiet, ut eam cunctis non viventib. anteponat. Deinde nobilius est, à se ipso, quàm ab alio moveri, sicut & agere, quàm pati præstantius est: sola a. viventia à seipsis moventur. Quare saltem ea viventia, quæ se ad perfectum vitæ actum movent, h. e. animalia perfecta, majorem vendicant nobilitatem, quàm non viventia.

De

Animantia imperfecta.

De animantibus imperfectis, hoc est, de illis, quæ absque semine sibi similium, ex sola putri materia & quasi sponte generari possunt, major est controversia. Sunt enim qui velint, cœlum his naturæ nobilitate excellere, quanquam perfectis animantibus cedat. Nituntúrque hac potissimùm ratione: quia cùm eiusmodi animalia absque semine procreantur, cœlum est eorum causa efficiens, non universalis tantùm, sed etiam particularis & principalis, (cùm aliquam particularem & principalem causam habere debeant, nec ulla alia occurrat:) constat autem, talem causam non posse esse nobiliorem effectu; imò si æquivoca sit, uti cœlũ in generatione animalium, præstantiorem esse. Quare necessariò colligi, cœlum imperfectis animantibus naturæ dignitate anteire. Addunt etiam, ridiculum videri, cœleste corpus ea mole, pulchritudine, efficientia, & indissolubilitate præditum, inferioris notę esse, quàm exiguam bestiolam.

2. Pronunc. de imperfectis animantibus.

Nihilominus sit secundum pronuntiatum: Animalia etiam imperfecta, imò & quævis alia viventia, ut arbores & herbæ, sunt nobilioris naturæ, quàm corpora cœlestia. Hoc asseritur a D. Augustino multis in locis, ut in libr. de vera religione, c. 29. hisce verbis: *Non enim qualiscunq; moles, quanquam ista visibili luce præfulgeat, si vita careat, magni æstimanda est: quælibet namq; viva substantia cuilibet non vivæ substantiæ naturæ lege proponitur.* Et lib. de duab. anim. c. 4. pulchrè confirmat, muscam Soli præferendam esse. Quibus similia scripsit lib. 11. de Civit. Dei, c. 16. & alibi. Eadem fuit sententia Platonis in Timæo. Eademque est constans doctrina S. Thomæ, ut 1. part. q. 3. art. 1. & q. 70. art. 3. ad 2 & 1. cõtra gent. c. 20. sibi adeque eam studiose defendunt nobiles eius sectatores, Caietanus & Ferrariensis locis cit. Capreolus in 2. distinct. 10. art. 3. Soncinas 12. Metaph. q. 12. Idemque asserunt Richardus in 2. dist. 14. circa 3. princ. q. 4. Argentinas quæst. un. art. 1. Bassolius quæst. 2. § ad dicta. Ochamus in 2. quæst. 23. Gabriel super Can. lect. 41. ac ferè omnes, qui corpora cœlestia inanimata faciunt, sicuti vera sententia decernit: ut vix inveniatur auctor, qui cœlum naturæ nobilitate simpliciter præferat alicui viventi, nisi existimet cœlum etiam vivens esse; aut cum Marsilio omnia prorsus viventia, excepto homine, ignobiliora constituat. Vnde Auerroes 2. lib. huius operis, com. 61. asserit, defendi non posse, cœlum nobilitate præstare alicui rei animatæ, nisi id anima præditum sit.

Rationes verò primi pronuntiati hoc etiam secundum concludunt, si rectè perpendantur. Nam inter gradus entium gradus vitæ ita præstare videtur gradui naturæ vita carentis, ut in quocunque vivente particulari, etiam imperfectissimo, reddat illud essentialiter nobilius quo-

A vis non vivente. Quod ex eo etiam confirmatur, quia si animantia perfecta, ut equus & leo, non præcisè quia viventia sunt, cœlo præstant: sed quia inter viventia perfectiorem naturam obtinuere: fieri etiam posset, ut aliquod corpus vitæ expers, quod tanto esset nobilius cœlo, quanto perfecta animantia imperfectis antecellunt, ipsa etiam perfecta animantia superaret.

Deinde, quia non potest inter animalia perfecta & imperfecta distantia sufficiens, ratioque **B** assignari, cur hæc à cœlo quoad perfectionem essentialem superetur, illa minimè. Nam si ea ratio asseratur, quia imperfecta absque semine suorum similium generari queunt, non verò perfecta: contrà occurritur, quia non rectè arguitur major perfectio essentiæ ex difficiliori generatione: siquidem multæ plantæ, aut semen necessariò requirunt, ut generentur: aut difficilius proveniunt quàm quædam animalia, præsertim quę **C** scopulis marinis adhærescunt. Ac verisimile non est, apes v. g. quarum mirabilis prudentia à Philosophis observatur, quia ex putri materia generari possunt, ignobilioris esse naturæ, quàm stolidissimas quasdam bestias, quæ ad sui generationem semen necessariò exigunt: siquidem major prudentia meliorque phantasia certius est præstantioris animæ indicium inter diversas species, quàm excessus molis corporeæ; qui in causa est, cur animalia illa absque interventu seminis non **D** gignantur.

Non aptè colligitur major natura perfectio ex difficiliori generatione.

Præterea, ex vitali functione, qua omnia viventia etiam imperfectissima, à se mirabiliter agitantur, satis colligitur, quodlibet vivens cuilibet non viventi simpliciter præstare: siquidem res vitæ expers non se ipsam agit, & cùm ab externo deseritur motore, torpescit; ac motus, qui ei imprimi potest, longè est ignobilior operatione vitali, in qua veluti divinam quandam distantiam Philosophi considerant. Lege D. Augusti- **E** num de duab. anim. loco cit.

Excellentia vitalis operationis.

Deinde, idem Augustinus libro 11. de Civit. Dei, cap. 16. diversos creaturarum gradus sic inter se quoad nobilitatem ordinat, ut quæcunque in superiori gradu censentur omnibus inferioris gradus absq; ulla exceptione præferantur, *In creaturis*, inquit, *quæ quoq; modo sunt, præponuntur viventia non viventibus, & in his quæ vivunt, sentientia non sentientibus; & in his quæ sentiunt, intelligentia non intelligentibus; & in his* **F** *quæ intelligunt, immortalia mortalibus, nempe Angeli hominibus. idq; naturæ ordine. Est autẽ alius pro suo cuiusq; usu æstimationis modus: quo fit, ut quædam sensu carentia quibusdam sentientibus præponamus. Quis enim non domi suæ panem habere, quàm mures, nummos, quàm pulices malit? Sed quid mirum? cùm plerumq; carius comparetur equus quàm servus; gemma quàm famula.* Hæc Augustinus. Itaque in hac rerum

distributione in suas classes, quæ usurpatissima & celeberrima est, quæcunque pertinentia ad classem superiorem anteponuntur omnibus classis inferioris, ut quodcunque animal omni plantæ, quicunq; Angelus omni homini, quodvis vivens cuilibet non viventi. A

Dilutio tacitæ objectionis.

Adverte autem, nos in proposita sententia confirmanda non hanc intulisse consecutionẽ: Vivens in communę præstat non viventi: ergò quodvis vivens particulare nobilius est quovis particulari non vivente. Erat enim in promptu B objectio: quia corpus incorruptibile nobilitate præfertur corruptibili, prout hæc genera immediatè considerantur sub corpore Categoriæ substantiæ: & tamen aliquid contentum sub corpore corruptibili, excedit simpliciter omnia contenta sub incorruptibili, nempè homo & alia animantia saltem perfecta: imò in nostra opinione omnia viventia. Itaque utcunq; sese illa consecutio haberet, nos eam haudquaquã adhibuimus: C sed rationibus conati sumus ostendere, gradum vitæ eius esse dignitatis, ut ubicunque insit, rem quavis non vivente simpliciter nobiliorem reddat.

Cœlum secundùm quid præstantius esse quolibet vivente corruptibili.

Diximus *simpliciter*; quia non diffitemur, cœlum secundùm quid nobilius esse quovis vivente corruptibili, idque duplici ratione. Primùm, si tale vivens spectetur, ut præcisè constituitur per differentiam corruptibilis, quæ corpus Categoriæ substantiæ immediatè dividit. Deinde, si D comparatio fiat non quoad esse simpliciter, sed quoad modum essendi: namq; formam esse separabilem, unde res corruptibilis vel incorruptibilis redditur, modi quidam sunt essendi: præstantiorque modus est, informare inseparabiliter. Quare forma inseparabilis, qualis est forma cuiuslibet compositi indissolubilis, nobiliorem essendi modum habet, quam forma separabilis, quæcunque illa sit: quamvis hæc simpliciter possit esse nobilior quàm illa, ut patet non solùm in E forma humana, quæ immortalis est, sed etiam in formis brutorum animantium, saltem perfectorum, quæ licet caducæ sint, cœlestibus tamen absolutè præferuntur: quare possunt etiam eis anteponi formæ reliquorum viventium: ut ostendimus.

De progenitore animantium imperfectorum.

Ad eam verò rationem, qua potissimùm innititur opinio existimantium, corpora cœlestia esse nobiliora imperfectis animantibus: negandum est produci hæc à cœlo, ut à proprio agente, F & progenitore simpliciter principali. A quo autem sic producantur, seorsim explicandum à nobis in progressu erit, in quæstione qua id ex professo tractari solet.

Essentiæ præstantia quibus metienda.

Id, quod ad eandem rationem confirmandam afferebatur, parvo negotio diluetur ab eo, qui dixerit: essentiæ præstantiam, neque mole corporea, neque externa pulchritudine metiendam esse: sed operandi facultatibus earumq; functionibus. His enim excellentia formæ, in qua essentia rei potissimùm consistit, sese prodit, adeò ut nulla sit certior nota nobilioris essentiæ, quàm nobilior operatio sive res sit dissolubilis, sive non: at operatio vitalis quæ viventi qua vivens est, convenit, longè præstat cuicunq; operationi rei non viventis. Eademque comparatio est inter vires ipsas, à quibus prædictæ operationes emanant.

ARTICVLVS III.

QVO PACTO ARGVMENTA INITIO *quæstionis proposita explicari debeant?*

Respondeamus nunc argumentis quæ probare nitebantur, corpus cœleste omnibus aliis corporibus, etiam viventibus naturæ dignitate anteire.

Solut. 1.

Ad primum quid respondendum sit, constare jam ex dictis potest: videlicet, etsi accidentia quædam cœlestium sphærarum, nonnullis inferiorum corporum, etiam viventium, accidentibus nobiliora sint: alia tamen reperiri in viventibus quæ longè præstantiora habentur: cuiusmodi sunt potentiæ cognitrices, & vitales & functiones: ex quibus, ut non semel diximus, altior naturæ gradus deprehenditur.

Solut. 2.

Ad secundum concedendum est, materiam cœli præstantiorem esse sublunari, ut argumentum concludit: sed inficiandum, sequi inde formam cœli viventium formis simpliciter nobiliorem esse: tum, quia sufficit, esse illis aliquo modo perfectiorem, nimirum secundùm rationem informandi, quatenus inseparabili unione cum materia cohæret: quo pacto jam hac ex parte dicetur servari proportio inter potentiam & proprium actum: tum quia nobilitati materiæ cœlestis abundè fit satis dignitate suæ formæ, quæ licet non omnibus formis sublunaribus, earum tamen magnæ parti excellit.

Object.

Quòd si quis objiciat, materiam hominis debuisse cœli materia absolutè nobiliorem esse: quandoquidem forma humana simpliciter nobilior est.

Dilutio.

Occurrendum, materiam primam hominis in se spectatam, non magis homini, quàm cæteris compositis naturalibus, quæ infra Lunã jacent, propriam esse: cùm omnia in sese reciproca vicissitudine commutentur: atq; ita (supposita hominis corruptibilitate, quæ ex naturalibus eius principiis oritur) non debuisse hominis materiam cœlesti perfectiorem esse, sicut nec materiã terræ cœlesti digniorẽ esse congruebat.

Solut. 3.

Ad reliquam partem eiusdem argumenti dicendum: incorruptibile melioris esse conditionis, quàm corruptibile, dummodo paria sint: quod in re subjecta non accidit.

Ad postremum: illa encomia intelligenda esse de corpore cœlesti, non per se spectato, sive ut est compositum physicum præcisè:

sed

sed ut est quid ex corpore cœlesti & intelligentia constans. Item, fæcem superioris mundi esse in inferiori, & florem inferioris in superiori, si nomine inferioris mundi accipiatur moles ex quatuor elementis coagmentata; non autem universus orbis subcœlestis, quoad omnes suas partes. Qua de re lege quæ scripsit Bessario libr. 1. contra calumn. Plat. c. 6.

De * Philonis autem dicto non est in hac quæstione laborandum, cùm putarit, cœlestia corpora esse animata. Quòd verò de eorum vigilia & perenni motu affert, nihil conficit. Nam & vitæ munia, quæ animantibus conveniunt, nobiliora sunt illo motu, ut ex dictis constat, & viventia nunquam & omnino cessant ab opere nutritionis, quæ veluti quædam vigilia est.

* In lib. de mundi opif.

Κεφάλαιον β.

Ἐπεὶ δέ τινές εἰσιν οἵ φασιν εἶναί τι δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν τοῦ οὐρανοῦ, καθάπερ οἱ καλούμενοι Πυθαγόρειοι· ἐκείνων γὰρ οὗτος ὁ λόγος ἐστί, σκεπτέον πότερον οὕτως ἔχει ὃν τρόπον ὡς ἐκεῖνοι λέγουσιν, ἢ μᾶλλον ἑτέρως, εἴπερ δεῖ προσάπτειν τῷ τοῦ παντὸς σώματι ταύτας τὰς ἀρχάς. εὐθὺς γὰρ πρῶτον, εἰ τὸ δεξιὸν ὑπάρχει καὶ τὸ ἀριστερόν, ἔτι πρότερον τὰς προτέρας ὑποληπτέον ὑπάρχειν ἀρχὰς ἐν αὐτῷ. διώρισται μὲν οὖν περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ τὰς τῶν ζῴων κινήσεις, διὰ τὸ τῆς φύσεως οἰκεῖα τῆς ἐκείνων εἶναι. φανερῶς γὰρ ἔν γε τοῖς ζῴοις ὑπάρχοντα φαίνεται τοῖς μὲν πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια· λέγω δ' οἷον τὸ ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν· τοῖς δ' ἔνια, τοῖς δὲ φυτοῖς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω μόνον. εἰ δὲ καὶ τῷ οὐρανῷ προσαπτέον τι τῶν τοιούτων, εὔλογον καὶ ὅπερ ἐν τοῖς ζῴοις ὑπάρχει πρῶτον, καθάπερ εἴπομεν, ἐν τοῖς ζῴοις, εὔλογον ὑπάρχειν ἐν αὐτῷ. τριῶν γὰρ ὄντων ἕκαστον οἷον ἀρχή τίς ἐστι. λέγω δὲ τὰ τρία, τό τε ἄνω καὶ τὸ κάτω καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ἀντικείμενον, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. ταύτας γὰρ τὰς διαστάσεις εὔλογον ὑπάρχειν τοῖς σώμασι τοῖς τελείοις πάσας. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους, τὸ δ' ἔμπροσθεν τοῦ βάθους. ἔτι δ' ἄλλως κατὰ τὰς κινήσεις. ἀρχὰς γὰρ ταύτας λέγω ὅθεν ἄρχονται πρῶτον αἱ κινήσεις τοῖς ἔχουσιν. ἔστι δ' ἀπὸ μὲν τοῦ ἄνω ἡ αὔξησις, ἀπὸ δὲ τῶν δεξιῶν ἡ κατὰ τόπον, ἀπὸ δὲ τῶν ἔμπροσθεν ἡ κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἔμπροσθεν δὲ λέγω ἐφ' ὃ αἱ αἰσθήσεις. διὸ καὶ οὐκ ἐν ἅπαντι σώματι τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν, καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν ζητητέον, ἀλλ' ὅσα ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν αὐτοῖς ἔμψυχα ὄντα. τῶν γὰρ ἀψύχων ἐν οὐδενὶ ὁρῶμεν ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. τὰ μὲν γὰρ ὅλως οὐ κινεῖται, τὰ δὲ κινεῖται μέν, ἀλλ' οὐ πάντοθεν ὁμοίως, οἷον τὸ πῦρ ἄνω μόνον, καὶ ἡ γῆ ἐπὶ τὸ μέσον. ἀλλ' ἐν μὲν τούτοις λέγομεν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν, πρὸς ἡμᾶς ἐπαναφέροντες. ἢ γὰρ κατὰ τὰ ἡμέτερα δεξιά, ὥσπερ οἱ μάντεις, ἢ καθ' ὁμοιότητα τοῖς ἡμετέροις, οἷον τὰ τοῦ ἀνδριάντος, ἢ τὰ ἐναντίως ἔχοντα τῇ θέσει, δεξιὸν μὲν τὸ κατὰ τὸ ἡμέτερον ἀριστερόν, ἀριστερὸν δὲ τὸ κατὰ τὸ δεξιόν, καὶ ὄπισθεν τὸ κατὰ τὸ ἔμπροσθεν. ἐν αὐτοῖς δὲ τούτοις οὐδεμίαν ὁρῶμεν διαφοράν. ἐὰν γὰρ ἀνάπαλιν στραφῇ, τὰ ἐναντία ἐροῦμεν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ, καὶ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν. διὸ καὶ τῶν Πυθαγορείων ἄν τις θαυμάσειεν, ὅτι δύο μόνας ταύτας ἀρχὰς ἔλεγον, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν, τὰς δὲ τέτταρας παρέλιπον οὐδὲν ἧττον κυρίας οὔσας. οὐδὲν γὰρ ἐλάττω διαφορὰν ἔχει τὸ ἄνω πρὸς τὸ κάτω, καὶ τὸ ἔμπροσθεν πρὸς τὸ ὄπισθεν, ἢ τὰ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερά, ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις. τὰ μὲν γὰρ, τῇ

CAP. II.

Cum a autem sint qui dextrum ipsius cœli quippiam & lævum inquiunt esse, ut ij qui Pythagorici nuncupantur (est enim hæc illorum sententia) considerandum est, utrum res sic sese habeat, ut illi dicunt: an alio potius modo, si hæc principia corpori ipsius Universi sunt adjungenda. Continuò namque, si dextrum inest ei, lævumque, priora principia prius in ipso existimandum esse. b Determinatum igitur de his est in ijs, quæ de animalium motibus sunt tractata: propterea quòd hæc propria sunt illorum, naturæque accommodata. Manifestè namque animalibus inesse videntur quibusdam omnes istiusmodi partes (dextrum inquam, atque sinistrum) quibusdam nonnullæ: plantis verò, supera atque infera solùm. Quod si cœlo talium quippiam est adjungendum, & id ipsi competere quod primum (uti diximus in animalibus inest, consentaneum est rationi. Unumquodque enim trium (dico autem trium, superum inferumque ipsum ante atque oppositum, & dextrum lævumque) ut principium quoddam esse videtur. Has enim omnes dimensiones perfectis corporibus inesse, consonum est rationi: atque superum quidem longitudinis, dextrum autem latitudinis, ipsum verò ante altitudinis principium est. Insuper alio modo motuum ratione. Hæc enim principia dico, unde motus incipiunt, quæ hæc habent. Est autem ab ipso quidem supero accretio, à dextris autem ea motio, quæ loco accommodatur: ab hisce verò quæ antè sunt, ea motio quæ fit sensu. Atque id antè dico, in quo sunt sensus. c Quapropter & non omni in corpore quærendum est superum atque inferum, & dextrum lævumque, atque antè & retrò: sed in hisce, quæ cùm animata sint, motus in seipsis principium habent. In nullo enim eorum quæ vacant anima, id cernimus, unde est principium motus. Quædam enim omninò non moventur: quædam moventur quidem, sed omni ex parte similis modo, veluti ignis sursum solum, & terra ad medium. Sed in his superum & inferum, dextrum lævumque dicimus, ad nos ipsos inferentes. Nam aut respectu nostri dextri lævique: ut augures dicunt: aut similitudine nostri; ut ea, quæ sunt statua, aut ea quæ contrario modo sese habent positione. Etenim dextrum quidem id dicimus, quod opponitur nostro sinistro; lævum autem contrarium: & retrò atque antè, simili modo. In his autem ipsis nullam differentiam cernimus: si contra namque vertantur, contraria dextra lævaque, supera atque infera, & antè retroque sanè dicemus. d Quapropter & Pythagoricos quispiam mirabitur, sola hæc duo principia dixisse, dextrum, inquam, atque sinistrum:

Text. 7.
Text. 8.
Text. 9.
Text. 10.
Text. 11.

δυνάμει μόνον διαφέρει, τὰ δὲ καὶ τοῖς σχήμασι· καὶ τὸ μὲν ἄνω καὶ τὸ κάτω πᾶσι τοῖς ἐμψύχοις ἐστὶν ὁμοίως ζῴοις καὶ φυτοῖς. τὸ δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν οὐχ ὑπάρχει τοῖς φυτοῖς.

strum: cæteras autem quatuor differentias omisisse, non minus rationem principij subeuntes. Non enim minorem ad infera supera, & ad ea quæ sunt retro ea quæ sunt antè, quam ad lævam dextra universis animalibus differentiam habent. Hæc enim vi solùm, illa figura etiam differunt. e *Et superum quidem ac inferum omnibus animatis inest, tam animalibus, quam etiam plantis. Dextrum autem lævumque plantis non inest.*

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

Differentia locorum sex.

CVm a autem.) Disserit de varietate, distinctione, & situ partium, quibus cœlum constat. Sunt autem sex omninò situs differentiæ: dextrum, sinistrum, antè, retrò, sursum, deorsum. Ex quibus Pythagorici tantummodo dextrum & sinistrum in cœlo ponebant. Hoc an ita sit, exponendum sibi esse ait: & non potius dicendum, ubicunque dextrum & sinistrum reperitur, inveniri etiam simul reliquas differentias.

b *Determinatum igitur.*) Disseruisse ait se de his in lib. de mot. animant, (videlicet in libro, qui inscribitur *de Communi animalium gressu*) quia hæc animantibus, quibus dissimilium partium & membrorum varietas convenit, multò distinctius & evidentiùs apparent; etsi non ex æquo omnibus competant. Nam in animalibus, quæ non modò sentiunt, sed etiam loco moventur, insunt omnes: imperfectis autem & immobilibus conveniunt duntaxat sursum & deorsum, antè & retrò: at plantis, quæ vitam participant, & tamen omni sensu carent, sursum duntaxat, & deorsum competunt.

c *Quapropter & non.*) Quòd sola viventia sex prædictas differentias habeant, inde perspicuum esse vult: quia cùm vitæ expertibus eas tribuimus, id vel ratione nostri intelligimus, quia v. g. sunt ad nostram manum dextram: vel ratione nostrarum imaginum, suam quoque dextram & sinistram habentium, quibus res aliæ respondeant, aut opposito modo affectæ sint. Deinde, quia in quo tales differentiæ verè & propriè insunt, in eo nunquam aliæ in alias transferuntur in rebus, quæ vita carent, passim eas commutari videmus, prout nostra corpora nunc in hanc, nunc in illam partem demigrant.

d *Quapropter & Pythagoricos*) Reprehendit Pythagoricos, quòd cœlo concesserint dextrum & sinistrum, alias verò positiones omiserint: quæ tamen non minoris momenti sunt, nec minorem inducunt differentiam. Quod ex eo primum constat; quia dextrum & sinistrum non figura, ut aliæ quatuor positiones, sed viribus solùm differunt. Nam v. g. manus dextra fortior est, quàm sinistra, sed tamen utraque eandem figuram sortita est; at pars anterior animalis, itemque superior & inferior non vi tantum, sed figuris distinguuntur, ut conspicuum est: ad discriminandas autem positiones multum facit figuræ diversitas.

e *Et superum quidem.*) Si cœlo competat dextrum & sinistrum, debere etiam convenire sursum & deorsum, inde probat; quia hæc sunt propria natura illis; cùm hæc non in animantibus tantùm, sed etiam in arboribus; illa in solis animantibus reperiantur.

ἔτι δὲ ὡς τὸ μῆκος τοῦ πλάτους πρότερον, εἰ τὸ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους· ἡ δὲ τοῦ προτέρου ἀρχὴ προτέρα. πρότερον ἂν εἴη τὸ ἄνω τοῦ δεξιοῦ κατὰ γένεσιν· ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ πρότερον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ τὸ μὲν ἄνω ἐστὶ τὸ ὅθεν ἡ κίνησις. τὸ δὲ δεξιόν, ἀφ᾽ οὗ. τὸ δὲ εἰς τὸ πρόσθεν, ἐφ᾽ ὅ, καὶ οὕτως τινὰ δύναμιν ἀρχῆς τὸ ἄνω πρὸς τὰ ἄλλα εἴδη. διά τε δὴ τὸ παραλείπειν τὰς κυριωτέρας ἀρχάς, δικαίως ἂν τοῖς ἐπιτιμῴη. καὶ διότι ταύτας ἐν ἅπασιν ὁμοίως ἐνόμιζον ὑπάρχειν. ἡμῖν δ᾽ ἐπειδὴ διώρισται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς ἔχουσιν ἀρχὴν κινήσεως αἱ τοιαῦται δυνάμεις ὑπάρχουσιν, ὁ δ᾽ οὐρανὸς ἔμψυχος, καὶ ἔχει κινήσεως ἀρχήν, δῆλον ὅτι ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. οὐ δεῖ γὰρ ἀπορεῖν διὰ τὸ σφαιροειδὲς εἶναι τὸ σχῆμα τοῦ παντός, ὅπως ἔσται αὐτοῦ τὸ μὲν δεξιόν, τὸ δὲ ἀριστερόν, ὁμοίων γε ὄντων τῶν μορίων ἁπάντων καὶ κινουμένων τὸν ἅπαντα χρόνον· ἀλλὰ νοεῖν, ὥσπερ ἂν εἴ τις ἐν οἷς ἔχει τὸ δεξιὸν πρὸς τὸ ἀριστερὸν διαφοράν, καὶ τοῖς σχήμασιν, εἶτα περιθείη σφαῖραν. ἕξει μὲν γὰρ τὴν δύναμιν διαφέρουσαν

f *Præterea, ut longitudo latitudinem antecedit; sic prius erit generatione superum dextro, cum multipliciter prius dicatur. Si longitudinis quidē superum, latitudinis verò dextrum principium est, atque prioris principium antecedit.* g *Insuper si superum quidem est id, unde est motio, dextrum autem à quo, & antè ad quod: hoc quoque modo vim quandam principij superum ad cæteras species habet. Increpandi sunt igitur Pythagorici: & quia maximè propria principia omiserunt, & quia in universis hæc similiter inesse putabant.* Text. 13. h *Cùm autem à nobis sit antea definitum, tales potentias ijs inesse, quæ principium motus habent, & cælum sit animatum, atque principium habeat motus: patet, ipsi superum inferumque, & dextrum atque lævum inesse.* i *Non enim dubitare oportet ob universi rotundam figuram, quonam pacto aliud ipsius dextrum, aliud lævum erit, si partes sint similes universæ perpetuoque motu cieantur. Sed intelligere perinde oportet, atque si quispiam in hisce, quæ dextri ad lævū figuris quoque differentiā habēt, circūposuerit sphæram. Habebunt. n potentiā differētem:*

φαίνεσθαι δόξει δ' οὐ διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ σχήματος. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον νοητέον καὶ περὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ κινεῖσθαι. καὶ γὰρ εἰ μηδέποτ' ἤρξατο, ὅμως ἔχειν ἀναγκαῖον ἀρχὴν, ὅθεν ἂν ἤρξατο κινεῖσθαι κινούμενον. καὶ εἰ στάντος, ὅθεν ἂν κινηθείη γε ἂν πάλιν. λέγω δὲ μῆκος αὐτοῦ τὸ κατὰ τοὺς πόλους διάστημα καὶ τῶν πόλων, τὸν μὲν ἄνω, τὸν δὲ κάτω, διαφορὰς γὰρ ἐν μόνοις ὁρῶμεν τῶν ἡμισφαιρίων, τῶν μὴ κινουμένων τοὺς πόλους. ἅμα δὲ καὶ εἰθίσμεθα λέγειν τὰ πλάγια ἐν τῷ κόσμῳ οὐ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, ἀλλὰ τὰ παρὰ τοὺς πόλους, ὡς τούτου μήκους ὄντος. τὸ γὰρ πρὸς τὸ πλάγιόν ἐστι τὸ παρὰ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. τῶν δὲ πόλων, ὁ μὲν ὑπὲρ ἡμᾶς φαινόμενος, τὸ κάτω μέρος ἐστίν, ὁ δ' ἡμῖν ἄδηλος, τὸ ἄνω. δεξιὸν γὰρ ἑκάστου λέγομεν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως. τοῦ δ' οὐρανοῦ ἀρχὴ τῆς περιφορᾶς, ὅθεν αἱ ἀνατολαὶ τῶν ἄστρων. ὥστε τοῦτ' ἂν εἴη δεξιόν, οὗ γὰρ αἱ δύσεις, ἀριστερόν. εἰ οὖν ἄρχεται μὲν ἀπὸ τῶν δεξιῶν, καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ περιφέρεται, ἀνάγκη τὸ ἄνω εἶναι τὸν ἀφανῆ πόλον. εἰ γὰρ ἔσται ὁ φανερός, ἐπ' ἀριστερὰ ἔσται ἡ κίνησις. ὅπερ οὔ φαμεν. δῆλον τοίνυν, ὅτι ὁ ἀφανὴς πόλος ἐστὶ τὸ ἄνω. καὶ οἱ μὲν ἐκεῖ οἰκοῦντες, ἐν τῷ ἄνω εἰσὶν ἡμισφαιρίῳ, καὶ πρὸς τοῖς δεξιοῖς. ἡμεῖς δ' ἐν τῷ κάτω, καὶ πρὸς τοῖς ἀριστεροῖς. ἐναντίως, ἢ ὥς οἱ Πυθαγόρειοι λέγουσιν. ἐκεῖνοι γὰρ ἡμᾶς ἄνω τε ποιοῦσι, καὶ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει, τοὺς δ' ἐκεῖ κάτω, καὶ ἐν τῷ ἀριστερῷ. συμβαίνει δὲ τοὐναντίον. ἀλλὰ τῆς μὲν δευτέρας, περιφορᾶς, οἷον τῆς τῶν πλανήτων, ἡμεῖς μὲν ἐν τοῖς ἄνω καὶ ἐν τοῖς δεξιοῖς ἐσμεν. ἐκεῖνοι δ' ἐν τοῖς κάτω, καὶ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. ἀνάπαλιν γὰρ ἡ ἀρχὴ τούτοις τῆς κινήσεώς ἐστι διὰ τὸ ἐναντίας εἶναι τὰς φοράς. ὥστε συμβαίνει ἡμᾶς μὲν πρὸς τῇ ἀρχῇ, ἐκείνους δὲ πρὸς τῇ τελευτῇ. περὶ μὲν οὖν τῶν κατὰ τὰς διαστάσεις μορίων, καὶ τῶν κατὰ τόπον ὡρισμένων, τοσαῦτα εἰρήσθω.

tem: at ob figuræ similitudinem habere non videbuntur. k *Eodem modo de principio quoq; motus intelligamus, oportet. Etenim etsi nunquam movere cælum incepit, principium tamen habeat ipsum necesse est, unde incepisset si inciperet moveri.* Text.14. *& rursus ciebitur motu, si stabit.* l *Dico autem longitudinem ipsius quidem eam esse, quæ est inter polos distantiam, & polorum alterum superam, alterum inferam partem.* m *Differentiam enim in solis his hemisphæriorum cernimus, ex eo quia poli non moventur. Et insuper in mundo non ipsum superum atque inferum, sed ea quæ sunt præter polos, latera dicere consuevimus. Quo patet, hanc ipsius cæli longitudinem esse. Id enim est latus, quod est præter superum inferumq;.* n *Polorum autem is quidem, qui apud nos videtur, pars infera est: is autem qui nobis manifestus non est, partis rationem superæ subit.* Text. 15. *Dextrum enim uniuscujusque id esse dicimus, unde principium ad locum accommodatæ motionis emergit. Conversionis vero cæli principium id est, unde oriuntur stellæ. Quare hoc erit dextrum: id autem ubi fiunt occasus, lævum. Si igitur à dextris incipit, & circumfertur ad dextram, polum eum qui non videtur superum esse, necesse est. Si enim erit is qui videtur, motus ad* Text.16. *partes erit sinistra. quod quidem non dicimus. Patet igitur, eum polum, qui non videtur à nobis, cæli partem superam esse: & eos quidem qui illic habitant, in hemisphærio supero esse, atq; in dextris; nos autem in infero, atq; sinistris, contra atque Pythagorici dicunt. illi enim hos supra faciunt, dextraq; in parte illos infra atq; in lævis. Contrarium autem accidit. Verum secunda conversionis veluti vagarum stellarum nos quidem in superis dextrisq; sumus: illi vero in inferis sunt atq; sinistris. Est enim hisce principium motionis contra: propterea quod lationes contrariæ sunt: Quare fit, ut nos in principio simus, illi in fine sint collocati. De partibus igitur per dimensiones locove definitis, tot à nobis sint dicta.*

f *Præterea ut longitudo*) Sursum esse prius dextro, alia ratione suadet hunc in modum: Longitudo est natura prior latitudine; quia Geometræ imaginantur ductu lineæ fieri superficiem, ductu superficiei corpus: atqui sursum pertinet ad longitudinem, dextrum ad latitudinem; igitur sursum natura sive origine prius est, quàm dextrum. *Sursum prius dextro.*

g *Insuper si superum*) Idem rursus confirmat ex eo, quia suprà est id, unde incipit accrementum, quod videlicet ore vel radice excipitur & præparatur. Vnde medicorum plerique primam coctionem in ore effici ajunt. Idque significant verba illa contextus: *si superum est id, unde est motio.*) Nam verbum illud, *unde*, non importat terminum, à quo talis motus: is enim est extra vivens, à quo trahitur alimentum ad locum, in quo fieri incipit. Dextrum verò est id, à quo inchoatur localis motus, non solùm ut à termino à quo; sed tanquam à virtute motrice, quæ in parte dextra est efficacior. Antè verò est id, ad quod est motus: quia nimirum in anteriore parte animalium insunt sensus omnes: sentimus autem non movendo nos in objecta, sed ab illis patiendo. Itaque anterior pars est ea, ad quam ab objectis in sensus fit motio. Quare cùm accretio in animantibus prior sit; quàm loci mutatio, aut sensuum functio: siquidem accretio sequitur gradum vegetativum, qui sentiendi & loco movendi principia antecedit: perspicuum manet, supra inter reliquas differentias connumerari. *Vnde incipit accrementum.* *Quid sit ante.*

h *Cum autem à nobis*) Ratum esse vult, inveniri in cœlo omnes positionum differentias. Quod ex eo concludit: quia cum illæ rebus animatis perfectis conveniant; cœlum verò hujusmodi sit: fieri non potest, quin in eo omnes reperiantur. Intelligit autem cœlum esse animatum, non anima informante: sed intelligentia, quæ ei perpetuò assidet, ipsumque jugi motu circumvolvit, ut in progressu fusius explicabitur. *Omnes positionũ differentiæ in cælo inveniri.*

i *Non autem dubitare*) Obiiceret aliquis: Cœli figura est globosa, quæ proinde nihil obtinet dissimile aut inæquale: igitur cùm sex differentiæ sint inter se disparium ac dissimilium rationum, nequaquam cœlo competent. *Objectio.* Occurrit Aristot. partes figuræ globosæ similes quidem omnes esse, sed *Dilutio.*

partium similium affectiones esse dissimiles : esto partium similitudo omnibus perspicua sit, dissimilitudo verò & disparitas occulta. Itaque ob distinctas affectiones, quas respectu motricis intelligentiæ cœlum obtinet, sex illas differentias sortitur.

k *Eodem modo.*) Opponeret etiam quispiam : Cœleste corpus nunquam moveri cœpit: sursum est id, unde motus accrementi incipit: dextrum id, à quo latio efficitur: ergò differentiæ illæ non inveniuntur in corpore cœlesti. Respondet : quanquam moveri cœlum non cœperit, (putavit enim falsò Aristoteles, mundum & motum ex æternitate fuisse) si tamen aliquando cœpisset moveri, ab una potius parte, quam ab alia inchoari ejus lationem debuisse, & ab una inchoandam, si cesset.

Longitudo in cœlo. l *Dico autem longitudinem.*) Ostendit: secundum quam dimensionem spectari debeat in cœlo sursum & deorsum : aitque, cœli longitudinem esse distantiam, quæ est inter polum Arcticum & Antarcticum. Quo fit, ut altera ex iis polis sit pars supera, altera infera.

m *Differentiam enim.*) Probat id quod dixerat: primò, quia in quolibet corpore longitudo expenditur secundùm maximam ipsius dimensionem: at maxima sphærici corporis dimensio est secundùm ejus diametrum: diameter autem in cœlo constituitur inter duo puncta immobilia, semperque eodem modo se habentia, quæ sunt polus Arcticus & Antarcticus. Deinde idem confirmat commune loquendi usu : solemus enim dicere, latera in mundo non esse ipsos polos, sed id quod inter eos ad dexteram & sinistram funditur, videlicet Orientem & Occidentem.

n *Polorum autem is*) Docet, polum Arcticum, qui nobis apparet, inferiorem esse: Antarcticum superiorem : nam ut in animantibus dextera pars est, à qua motus effectivè oritur : ita & in cœlo dextra pars vocatur ea, à qua conversio effectivè proficiscitur, id est, Oriens ; sinistra verò Occidens. Quo fit, ut secundùm hanc considerationem polus Arcticus inferior cœli pars constituenda sit. Quòd intellige de motu cœli diurno : motus enim inferiorum sphærarum ab Occasu versus Orientem alias positionum differentias sortitur : ut mox dicemus, & jam ex dictis facilè quivis intelliget.

QVAESTIO I.

VTRVM SEX POSITIONVM DIFferentiæ ex natura rei Cœlo insint, an non?

ARTICVLVS I.

VIDERI NON INESSE.

Ioan. Franc. Picus Mir. li. 6. de examin. Vanit. c. 9. cui assentitur Scalig. in Exercit. 67. contra Card. locus in Aristotelem.

QVidam è junioribus Philosophis, qui Veterum sententias ad examen vocavit, præcipueque adversus Aristotelem, ut ipse profitetur, classicum cecinit, Peripateticam assertionem de cœli dextro & sinistro, magnopere cavillatur & irridet. *Dextrum*, inquit, *& sinistrum in cœlo qua ratione firmatur? An homo ille qui supinus jacere fingitur fractis erat cruribus, ut consilio Medicorum jacere non posset in latus? Cur ejus caput ad Austrum magis quam ad Boream collocatur? An ut erectis fortasse cruribus polum hunc nostrum editiorem plantarum vestigiis obumbraret more illorum planipedum sciopodum, quos aut invenit, aut finxit vetustas?* Hæc ille.

1. Argum. pro parte negativa. Sunt etiam argumenta, quibus ostendi videatur non competere cœlo sex illa differentias. Ac primum : Figura cœli rotunda est & globosa, atque adeò principio & fine carens, & sibi undiq; similis. Item; cœlum est homogeneum & uniusmodi : atqui sex differentiæ exigunt rationem principii & finiti, habentque inter se diversitatem & dissimilitudinem : non possunt ergo in cœlo reperiri.

2. Argum. Secundò. Pars superior, ut Aristoteles proxi- A mo capite docuit, est unde accrementum incipit; anterior unde oritur motio secundùm sensum : at cœlo, cum animæ expers sit, ut ex superioribus constat, neutra harum mutationum convenire potest : nec igitur ei pars superior & anterior competit.

Tertiò : ubique in cœlo est oriens, ubique occidens : pro climatum & oppidorum vario situ atque horizonte : & ea pars, quæ in oriente primum fuit, postea in meridie est, tum in occasu, rursumque in ortu : ergò dextrum & sinistrum B non reperiuntur in cœlo ex natura sua. *3. Argum.*

Quartò : Sinistrum est dextro imbecillius, & ad opus faciendum ineptius ; ideoque vult esse Plato suos cives ambidexteros: ergo tantò magis sinistro carebit cœlum, quantò id ab iis, quibus à natura datum est, auferre student sapientes. *4. Argum.*

Quintò : Si cœlo inessent sex illæ differentiæ, inessent quoque plures aliæ : sed non insunt: ergo, &c. Probatur major : quia præter illa sex videntur etiam in corporibus rectum, transversum, & obliquum, aliæque ejusmodi, quæ non C est cur cœlo negentur, si cæteræ concedantur. *5. Argum.*

ARTICVLVS II.

INESSE REVERA COELO SVO modo ex natura rei sex positionum differentias.

D OMissis circa sex positionum differentias Philosophorum controversiis, quas perstringit M. Albertus in tractat. de 4. coævis, 1. part. quæst.

quæst.4.art.5.6.& 7.Plutarch.lib.2. de plac.c.10. Sciendum est, Astronomos, Geographos, Physicos, atque etiam Poetas uno consensu dextrum & sinistrum cælo tribuere: etsi non eodem pacto omnes, sed quilibet pro ratione atque usu suæ artis. Videlicet Astronomi, cum stellarum cursus contemplentur, vertunt sese ad AEquinoctialem circulum, ubi concitatior est earum motus: atq; ita dextrum cœli est illis occidens, sinistrum oriens. Loquimur verò de Astronomis qui citra Aequatorem degunt. At Poetis, quoniam, ut siderum obitus notent, occasum intuentur, dextrum manet ad Septentrionem, sinistrum ad meridiē. Geographis autem circa Aequatorem existentibus, quia ut terræ situm ex altitudine cœli describant, in polum spectant, dextrum est oriens, sinistrum occidens. Atque in eadem etiam parte collocatur dextrum & sinistrum à Physicis; sed non ob eandem causam. Hi enim cœlum quasi hominem quendam imaginantur, ex intelligentia, ut anima, & ex corpore cœlesti, ut materia consistentem. Quia verò in homine, sicuti in cæteris animantibus, omnis loci mutatio à dextra proficiscitur, (quòd videlicet ea ad impulsum expeditior sit, ob calorem hepatis, & solidiorem eius partis ac firmiorem musculorum naturam; ut Aristot.lib.3.de part.animal.c.4. alijsque in locis: & Galen. 7. Aphorism. 44.edisserit) iccirco partem eam, à qua cœlestes sphæræ moventur, illius hominis, atque adeò cœli dextrum constituunt. Est itaque huiusmodi dextrum quælibet cœli pars, cùm primùm ad orientem pervenit, ubi ab intelligentia, quæ illic perpetuò residet (neque enim cum orbe circumfertur) impulsum accipit. Ex quo facile est intelligere, quo pacto cæteræ positionū differentiæ cœlo insint. Primùm namque ea pars, quæ ex diametro dextræ opponitur, sinistra est, ut perspicuè patet. Deinde quoniam illa, ad quam latio vergit, anterior vocatur; ea anterior cœli pars dicitur, quæ inter sinistram & dextram ab Oriente ad Occidentē funditur: quæ verò huic adversa inter

Lege Ioach. Fortium lib. 2. Inst. Astro. Maurolycū in 1. dial. Cosmogr. Aegidium 2 libr. Hexa. à c 18. usq; ad 21.

Cur dextra ad motum promptior.

Positionum differentiæ in cœlo.

A eundem Orientem & Occidentem porrigitur, posterior. Denique, pars superior, quasi illius hominis caput, est polus Antarcticus: inferior quasi pedum plantæ, Arcticus, ut ex cæterarum partiū descriptione consequens sit.

Hæc tamen respectu primi mobilis accipienda sunt: namque in inferioribus sphæris, quæ proprio motu ab Occidente in Orientem commeant, B contrario modo se habent dimensiones, ut erit consideranti perspicuum. Ex his liquet, etsi cœlum per se sumptum differentias positionū ab Astronomis & Poetis inventas non nisi respectu nostri habeat; si tamen simul cum intelligentia motrice spectetur, differentias physicas ab Arist. traditas ex natura rei, licèt metaphoricè, obtinere.

Solut. 1. arg.

Quibus ita explicatis, iam cuique promptum erit argumentis initio adductis respondere. Primum C enim tantum concludit, cœlum per se spectatum caret positionum differentiis; non tamē si una cum intelligentia sumatur: sic enim diversitatem servat partium secundum virtutem, habetque principium motus, in eo videlicet situ, in quo intelligentia consistit. *2. Argum.* Secundum probat, nō competere cœlo differentias eo modo, quo animantibus: adhuc tamen manet, convenire illi secundum eam similitudinem & coaptationem, D quam explicavimus. *3. Argum.* Tertium conficit, eandem partem non esse semper dextrum vel sinistrum: quod tamen non impedit, quo minus hæ differentiæ insint ex natura rei cœlo, prout rei natura postulat, ut intelligentia certum obtineat situm, quo motum influat. *4. Argum.* Quartum non concludit. Quicquid enim de bidextris, quas Plato in sua Republ. requirit, sentiendum sit, utiq; sinistrum in cœlo nullum defectum arguit, ut animantibus: quibus sinistra pars imbecillior est, sicuti & dextra fortior, ob eas causas, quas ex Galeno retulimus. *5. Argum.* Quintum E nihil ad rem affert: hoc enim loco tantum agitur de positionum differentiis, quæ corporibus ratione motuum accommodantur.

Κεφάλαιον, γ.

Ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστιν ἐναντία κίνησις ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ, σκεπτέον διὰ τί πλείους εἰσὶ φοραί, καίτοι πόρρωθεν πειρωμένους ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν, πόρρω δ' οὐχ οὕτω τῷ τόπῳ πολὺ δὲ μᾶλλον τῷ τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς πρὸς πάμπαν ὀλίγην ἔχειν αἴσθησιν. ὅμως δὲ λέγωμεν. ἡ δὲ αἰτία περὶ αὐτῶν ἐντεῦθεν ληπτέα. ἕκαστόν ἐστιν ὧν ἐστιν ἔργον, ἕνεκα τοῦ ἔργου. θεοῦ δὲ ἐνέργεια ἀθανασία. τοῦτο δ' ἐστὶ ζωὴ ἀΐδιος. ὥστ' ἀνάγκη τῷ θεῷ κίνησιν ἀΐδιον ὑπάρχειν. ἐπεὶ δ' ὁ οὐρανὸς τοιοῦτος (σῶμα γάρ τι θεῖον) διὰ τοῦτο ἔχει τὸ ἐγκύκλιον σῶμα, ὃ φύσει κινεῖται κύκλῳ ἀεί. διὰ τί οὖν οὐχ ὅλον τὸ σῶμα τοῦ οὐρανοῦ τοιοῦτον; ὅτι ἀνάγκη μένειν

bet. quod suapte natura semper convertitur.

CAP. III.

Text. 17.

CVm a autem conversio conversioni non sit contraria, considerandum, cur plures sunt lationes. Quanquam eminus facere inquisitionem conamur, eminusq; non adeo loco, sed multo magis hoc ipso, quod accidentium ipsis cæli perpaucorum sensum habemus. Dicamus tamen, atque ipsis causam hinc sumamus, oportet. b *Eorum quodque quorum est opus, operis ipsius esse gratia constat. Dei vero operatio, immortalitas est. Hoc autem est perpetua vita. Quare Deo perpetuum inesse motum necesse est. Cum autem cælum sit tale (est enim corpus quoddam divinum) ideo corpus rotundum ha-*

Text. 18.

c *Cur igitur totum corpus cæli tale non est? Quia*

τὸ δὲ σώματος τοῦ φερομένου κύκλῳ τὸ ἐπὶ τοῦ μέσου, τοῦτο δὲ ἀδύνατον τὸ μόριον μένειν, οὔθ' ὅλως οὔτ' ἐπὶ τοῦ μέσου· καὶ γὰρ ἂν ἡ κατὰ φύσιν κίνησις ἦν αὐτοῦ ἐπὶ τὸ μέσον· φύσει δὲ κύκλῳ κινεῖται· οὐκ ἂν ἦν ἀΐδιος ἡ κίνησις. οὐδὲν γὰρ παρὰ φύσιν ἀΐδιον· ὕστερον δὲ τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν, καὶ ἔκστασίς τίς ἐστιν ἐν τῇ γενέσει τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν. ἀνάγκη τοίνυν γῆν εἶναι. τοῦτο γὰρ ἠρεμεῖ ἐπὶ μέσου. νῦν μὲν οὖν ὑποκείσθω τοῦτο, *ὕστερον δὲ λεχθήσεται περὶ αὐτοῦ.

*alii τὸ δὲ, ὅτι ἀΐδιον ἢ τὸ ὕστερον.

corporis eius quod versatur aliquid, id inquam, quod est in medio, manere necesse est. Huius autem manere nulla pars aut omnino, aut in medio potest. Naturalis enim ipsius motus ad ipsum medium esset. At ipsum suapte natura versatur. Motus enim sempiternus non esset. quippe cum nihil praeter naturam sit sempiternum. Id enim quod est praeter naturam, posterius est, eo quod est secundum naturam, atque id quod est praeter naturam, excessus quidam est in ipsa generatione eius, quod est secundum naturam. Sit igitur terra necesse est: haec enim in medio sanè quiescit. Atque nunc quidem hoc supponatur: posterius autem de ipso dicetur.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Cum a autem.) Pervestigat causam, cur cœlestibus corporibus multi motus conveniant. Si conversioni motus aliquis esset contrarius, facilem explicationem quæstio haberet: cùm ea sit contrariorum natura, ut si unum exsistat, alterum quoque exsistere oporteat. Nunc verò cùm ostensum sit, conversioni nullum motum adversari, cessat hæc ratio: proindeq; aliam sibi quærendam esse, inquit Aristoteles: etsi rerum cœlestium cognitionem nimis arduam & difficilem esse intelligat, tum ob locorum distantiam, tum ob paucitatem accidentium, quæ in iis percipere valemus.

Vnumquodque est gratia suæ operationis.

b *Eorum quodq;.*) Probat ex eo, quòd cœlum sit corpus divinum & immortale, necessariò consequi, ut & rotunditate præditum sit, & in orbem agitetur. Nam quicquid aliquam habet operationem, est gratia illius: sicque ea operatio debet illi pro dignitate respondere. Necesse est ergò, divinum & immortale corpus immortalem obtinere operationem & perennem ac nunquam desinentē motum, qui sit ei quasi vita. Nullus autem motus perpetuus esse potest, nisi circularis, ut alibi ostensum fuit. Igitur cœlum circulo volvitur. Appellat autem Aristot. corpus cœleste Deum, more Platonico ut D. Thomas annotavit: Plato enim posuit quosdam minores Deos, in quibus numeravit cœlestes globos: quos divinis mentibus animatos fecit. Appellat item cœli operationem immortalitatem: non quòd revera sit ipsa immortalitas: sed quòd à mortalitate & fæce caducarum atq; intereuntium rerum longè absit.

Quæstio.

c *Cur igitur totum.*) Quærit, cur non totum corpus cœli, id est, Vniversi, motu volvatur, & cœlestem naturam participet: respondetque, eius rei causam esse, quia oportet dari aliquod corpus quiescens in medio eius, quod circulari motione agitatur. Quod autem istiusmodi corpus non possit esse eiusdem naturæ cum cœlesti, bifariam ostendit. Primùm, quia cœleste corpus non potest quiescere, cùm ei motus perpetuus conveniat: medium autem, circa quod motus naturalis fit, quietum esse debet. Deinde, quia si tale corpus cœleste ibi per naturam consisteret, illuc naturaliter moveretur: siquidem unumquodque naturæ impetu tendit ad locum, in quo suopte ingenio quiescit. Quòd verò nulla pars corporis cœlestis natura sua ad medium feratur, inde probat: quia naturalis eius motus est circularis: unius autem corporis simplicis non possunt esse duo naturales motus, ut in primo libro explicatum est: quo fit, ut quies illius cœlestis corporis, si id in medio mundi maneret, necessariò ei contra naturam conveniret: id quod inde sequitur, motus cœli non posset esse sempiternus: quia non potest esse nisi circa aliquid in medio quietum: & si quies eius, quod in medio hæret, foret violenta: non posset esse sempiterna: propterea quòd nullum violentum est perpetuum. Siquidem omne violentum est posterius eo, quod est secundum naturam: cùm violentia adveniat rei in suo esse & naturali statu priùs constitutæ, & sit quippiam ab eo exorbitans & recedens. Ex quibus patet, si motus cœli sempiternus sit, debere terram in medio mundi semper quiescere: qua de re in progressu plura. Habes hoc loco philosophicum illud axioma: *nullum violentum perpetuum* Quod traditum est etiam ab Arist. lib. 1. huius operis cap. 2. text. 15. cuius verò intelligentiam discutit S. Thom. de poten. q. 4. art. 1. & in 3. d. 13. q. 2. art. 2. Capr. in 3. d. 27. q. 1. art. 5. Item Conciliator differ. 14. & uberioribus verbis Zimara in suis Theor. prop. 19. De eodem etiam nos in Meteor. nonnihil.

Axioma.

ἀλλὰ μὴν εἰ γῆν, ἀνάγκη καὶ πῦρ εἶναι· τοῦ γὰρ ἐναντίου θάτερον εἰ φύσει, ἀνάγκη καὶ θάτερον εἶναι φύσει, ἄν περ ᾖ ἐναντίον, καὶ εἶναί τινα αὐτοῦ φύσιν. ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη τῶν ἐναντίων, καὶ πρότερον ἡ κατάφασις τῆς στερήσεως, λέγω δ' οἷον τὸ θερμὸν τοῦ ψυχροῦ, ἡ δ' ἠρεμία καὶ τὸ βαρὺ λέγονται κατὰ στέρησιν κουφότητος καὶ κινήσεως. ἀλλὰ μὴν εἰ ἔστι πῦρ καὶ γῆ, ἀνάγκη καὶ

d *At si terram esse necesse est, ignem etiam esse necesse est. Contrariorũ enim si alterum est natura, & alterum esse natura necesse est, si sit contrarium: atq; aliquam ipsius esse naturã. Est n. eadē contrariorum materies, & affirmatio privatione est prior, veluti calidum frigido. Quies vero ac grave per levitatis motusve privationem dicuntur.* d *Atque si terra est atq; ignis, ea quoq; corpora esse, quæ sunt inter ipsa, necesse est. Elementorum enim unũquodq;*

contra-

τὰ μεταξὺ αὐτῶν εἶναι στοιχεῖα. ἐναντίωσιν γὰρ ἔχει ἕκαστον τῶν στοιχείων πρὸς ἕκαστον. ὑποκείσθω δὲ καὶ τοῦτο νῦν, ὕστερον δὲ πειρατέον δεῖξαι. τούτων δ' ὑπαρχόντων, φανερὸν ὅτι ἀναγκαῖον γένεσιν εἶναι, διὰ τὸ μηδὲν οἷόν τ' αὐτῶν εἶναι ἀΐδιον· πάσχει γὰρ καὶ ποιεῖ τἀναντία ὑπ' ἀλλήλων, καὶ φθαρτικὰ ἀλλήλων ἐστίν. ἔτι δ' οὐκ εὔλογον εἶναι κινητὸν ἀΐδιον, οὗ μὴ ἐνδέχεται εἶναι κατὰ φύσιν τὴν κίνησιν ἀΐδιον. τούτων δ' ἐστὶ κίνησις. ὅτι μὲν τοίνυν ἀναγκαῖον εἶναι γένεσιν ἐκ τούτων δῆλον. εἰ δὲ γένεσιν, ἀναγκαῖον καὶ ἄλλην εἶναι φοράν, ἢ μίαν ἢ πλείους. κατὰ γὰρ τὴν τοῦ ὅλου, ὡσαύτως ἀναγκαῖον ἔχειν καὶ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων πρὸς ἄλληλα. λεχθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτων ἐν τοῖς ἑπομένοις σαφέστερον. νῦν δὲ τοσοῦτόν ἐστι δῆλον, διὰ τίνα αἰτίαν πλείω τὰ ἐγκύκλιά ἐστι σώματα, ὅτι ἀνάγκη γένεσιν εἶναι. γένεσιν δέ, εἴπερ καὶ πῦρ, τοῦτο δὲ καὶ τἆλλα, εἴπερ καὶ γῆν. ταύτην δ' ὅτι ἀνάγκη μένειν τι ἀεί, εἴπερ καὶ κινεῖσθαί τι ἀεὶ δεῖ.

contrarietatem ad quodque nimirum habet. Atque hoc etiam nunc supponatur, posterius autem est demonstrandum. Text. 20. *f Hæc cum ita sint, patet necessario generationem esse, propterea quod nihil ipsorum perpetuum esse potest. Agunt enim inter sese contraria ipsa, mutuoque a sese patiuntur, ac corrumpuntur. Non est præterea consentaneum rationi, mobile quippiam perpetuum esse, cuius motus secundum naturam perpetuus esse non potest. At horum est motus. Ex his igitur patet, necessariò generationem esse. g Quod si generationem esse necesse est, & aliam lationem aut unam, aut plures esse necesse est.* Text. 21. *Nam, ut sese habet totius motio cæli, sic elementa corporum inter sese respectu generationis habere necesse est: & hoc etiam in sequentibus dilucidius declarabitur. Nunc tantum patet, quam ob causam plura sunt corpora, quæ versantur: generationem enim esse necesse est: & generationem, si & ignem esse necesse est: & hunc cæteraque, si & terram: & hanc, propterea quod consistat aliquid, maneatque semper necesse est, si moveri quippiam semper oportet.*

d *At si terram.*) Si terra sit, oportere quoque ignem esse in rerum natura, suadet ex eo: quia contraria talem vim & conditionem sortiuntur, ut si unum ponatur, alterum quoque poni debeat. Cuius rei causa est: quia è duobus contrariis alterum majorem obtinet perfectionem, alterum minorem: & hoc est velut alterius privatio, ac secundum ordinem naturæ posterius: at si existat id quod est posterius, oportet etiam dari id quod prius est. Cùm ergò terra & ignis contraria sint: & terra igni posterior: reste sequitur, si terra in medio mundi sit, ignem quoque extare.

Si unum contrarium sit alteru quoque exist re debet. Quo sensu ignis & terra dicantur contraria.

Duo hic adverte: Alterum est, terram & ignem non dici ab Aristotele contraria per se: cùm substantiæ tali contrarietate vacent: sed contraria ex accidente, hoc est, ratione affectionum sibi mutuò adversantium. Has verò, ait Aristoteles, esse gravitatem & quietem ex parte terræ: motum & levitatem ex parte ignis. Nam terra est summè gravis, & in medio mundi perpetuò quiescit: ignis est summè levis, semperque in gyrum volvitur ad Lunæ concava. Habent autem sese huiusmodi affectiones tanquam privatio & habitus, proindeque tanquam aliquid posterius & prius: quia gravitas est deterior levitate, & quies motu. Unde etiam facilè quivis intelligeret, nec affectiones ipsas, ratione quarum ignis & terra hic ab Aristotele contraria vocantur, propriè contrarias esse: cùm propriè contraria sint entia positiva, qualia non sunt motus & quies.

Alterum est: ex eo quòd detur in rerum natura unum contrarium, non sequi absolutè dari aliud, sed spectata perfectione Universi, quæ eiusmodi contraria deposcit. Item quia, cùm in materia sit potentia naturalis ad formas contrarias, conveniens est reduci aliquando ad actum eiusmodi potentiam, proindeque dari mundo tales formas. Lege Auenroem 1. Physic. text. 44. Zimaram in Theor. propos. 35.

e *Atqui si terra.*) Ex eo quòd elementa extrema sint, debere quoque media exstare, inde colligit: quia non extrema solùm inter se, sed etiam media, & universum quodlibet elementum cum alio aliquam habet contrarietatem: ut in libro de Ortu & interitu explicandum erit. Nam aër contrariatur aquæ calore, terræ humiditate: aqua repugnat aeri frigiditate, terræ humore. Item ignis adversatur aquæ calore, &c. Quare ob rationem paulò antè adductam, si alia contraria elementa exsistant, etiam media exsistere oportet.

Elementorum inter se contrarietas

f *Hæc cùm sint.*) Si dentur quatuor elementa, necessariò res gigni & interire, duplici ratione concludit. Primùm, quia contraria se invicem oppugnant, & interimunt. Item, quia cùm motus sit corporis mobilis affectio, nequit æternum esse illud corpus, cuius motus sempiternus non est: at nullus motus conveniens elementis sempiternitatem habet. Quò fit, ut neque elementa, neque mixta ex eorum concretione orta, immortalia sint, sed generationem & interitum subeuntia.

g *Quod si generationem.*) Tandem colligit, si generationes sint, oportere dari alium motum circularem, præter eum quo primum mobile fertur. Nam cùm primæ sphæræ conversio sit maximè æquabilis, ac sibi similis: nisi alius motus daretur, non posset in sublunari mundo dari ea in rebus gignendis varietas, quæ singulis annis apparet. Quæ certè provenit ex accessu & recessu planetarum, præsertim Solis. Qua de re in libro 2. de Gener. fusiùs ac planiùs.

QVAESTIO I.

AGANTNE CORPORA COELESTIA in sublunarem mundum, an non?

ARTICVLVS I.

VIDERI NON AGERE.

HVjusce quæstionis excitandæ occasionē præbuit Aristot. proximo 3. cap. cum docuit, generationum & corruptionum sibi succedentium varietatem ex cœli motu provenire. Igitur in partem negativam hæc primò offerunt. Vt D. Dionysius 2. cap. de Div. nom. & Aristoteles in 1. de Ortu & interitu, c. 7. & text. 51. testantur, omne agens ideò agit, ut in effectu sui similitudinem exprimat: sed corpora cœlestia non possunt in effectu sui similitudinem exprimere: nec enim alia corpora cœlestia procreare possunt: non igitur agunt in mundum inferiorem. Corroboraturq; argumentū. nam si corpora cœlestia quicquam efficerent, maxime esset rerum ortus & propagatio: quæ tamen iis effici negat D. Damascenus lib. 2. Fid. orthod. c. 6.

1. Argum. pro parte negativa.

Secundò: Omne agens, teste Aristotele 7. lib. Physic. c. 2. debet esse patienti proximum & immediatum: cùm ad actionem mutuus contactus requiratur: atqui cœlum longa intercapedine distat ab his infimis corporibus: ergò non potest in ea agere. Quòd si quispiam occurrat, unumquemque orbem cœlestem agere primò atque immediatè in corpus sibi cohærens, & illud cæteraque deinceps vim à superiore immissam in inferiora refundere, atque ita quasi per E manus influxum demitti: contra id objicitur. Nam cùm ejusmodi influxum, si detur, oporteat calorem esse, aut frigus, aliamve ejusmodi qualitatem: sequeretur corpora cœlestia alteratio nem subire aut dissolvi, dum hisce qualitatibus afficiuntur.

2. Argum. De hac immediatione egimus in lib. 7. Physic. c. 2. q. 1. ar. 2.

Tertiò. Cœlestium sphærarum vires & motus rati stabilesque sunt, ut longa temporis observatio docet, testaturque D. Dionysius in Epistola ad Polycarpum. Boetius lib. 4. de Consolat. Phil. metr. 6. & Astrologi omnes: ergò si mundi sublunaris effecta ab illis dependent, nulla erunt in eo contingentia, nihilque in rebus naturæ ex accidente, sed omnia constanti necessitate evenient, quod absurdum est.

3. Argum.

Quartò: Cœlum Empyreum nullo modo videtur in subjecta corpora influere: ergò neque cæteri orbes cœlestes. Consecutio ostenditur: quia si corpus tam eximiæ nobilitatis & præstantiæ influxu caret, par est, ut eo etiam reliqua cœlestis mundi corpora omninò priventur.

4. Argum.

ARTICVLVS II.

ASTRVITVR ILLVSTRATVRQVE pars affirmativa quæstionis.

OMissis hoc loco Avicennæ & quorundam Astrologorum erroribus, circa effectricem cœlestium corporū virtutem, quos D. Thomas confutat in 2. dist. 15. q. 1. art. 2. asserendum est: haud dubiè corpora cœlestia in hunc inferiorē mundum agere. Id quod docuit Trismegistus in Asclepio, Plato in Theæteto, & Aristoteles multis in locis: ut in 2. de Gener. cap. 16. text. 55. & 56. lib. 4. de Gener. animal. c. ult. libr. 12. Metaph. c. 6. text. 33. & 34. & 2. Physic. cap. 2. text. 26. Philo Iudæus in lib. de Mundi opificio. Itemque Astrologi, præsertim Ptolomæus lib. 2. Almag. c. 12. & in 1. de Iudic. D. Dionysius 4. c. de Div. nom. D. C Augustinus lib. 13. de Trinit. c. 4. D. Basil. hom. 6. Hexam. cæteriq; Patres & Scholasticæ Theologiæ professores uno consensu.

De erroribus Astrologor. Guilel. 1 p. lib. de Vnis. Phil. Iud. in lib. de Mig. Abrahæ: & alii, in 2. Sen. d. 15. D. Thom. 1. p. q. 115. art. 3 & lib. 3. contra Gent. ca. 82. M. Alb. libr. de Cœlis.

Sed neque sapientum testimoniis opus est ad id comprobandum, quod manifesta docet experientia. Siquidem videmus Solis motum afferre quadripartitam anni distinctionem, quæ duo AEquinoctia Vere & Autumno, ac totidem Solstitia AEstate & Hyeme complectitur. Vnde calorum & frigorum vicissitudo, & rerum generatio obitusque existit. Conspicimus item quædam astra suo ortu vel occasu, in certo aspectu & congressus, sterilitatē aut ubertatem terræ, tranquillitatem aut procellas mari invehere, & ad inducendos, vel sanandos morbos plurimum habere momenti. Vnde Astrorum, ac Lunæ præsertim, congressiones aspectusque ad opportunam corporum curationem spectandos esse, præcipit Galenus in tertio de Diebus criticis. Porrò licet, ut cœlum suo circumfluxu Vniversa contegit, ita virtus ab eo fusa quoquoversum penetret: non tamen omnibus eadem ratione illabitur, neque à cunctis cœli partibus eadem manat. Nam polus Arcticus trahit ad se magnetem, Sol Heliotropii & Scorpiuri flores ab ortu ad occasum secum vertit: idemque peculiarem vim gallo infundit, ut quidam autumant, atque eam causam esse credunt: cur gallus ad mediam noctem canit: nimirum, ut Soli ex medio Antipodum cœlo cursum ad nos inflectenti applaudat. Quatamen de re alibi.

De influxu Solis.

Et aliorum Astrorum.

De magnete scripsimus libr. 7. Phys. c. 2. q. 1. art. 3. ubi aliam quoq; opinionem retulimus.

Ac Luna quidem, quam Aristoteles libr. 4. de Generat. anim. capit. ultim. minorem Solem vocat, sicuti est inferiori mundo vicinior: ita majori magisque assidua effectorum varietate vim suam prodit. Eius quippe impulsu æstus maris ultrò citroque reciprocatur. *a* Ostrea, conchilia, & conchæ omnes cum ea pariter incrementa, pariter decrementa accipiunt: *b* atque ejus numero respondent soricum fibræ, Formi-

a Arist. li. 4. de Par. ani. c. 5. Plin. lib. 2. Nat. hist. c. 41. & c. 99. b Plin. lib. 2. Nat. hist. c. 41 & ibid. de Formica.

A Formica nono die ab ejus coitu, quem sibi adversum novit, nunquam è latebris exit, interlunio semper quiescit, plenilunio etiam noctibus in opus incumbit. Selenites lapis, ut quidam affirmant, imaginem Lunæ continens, eam reddit in dies singulos crescentis minuentisque numero.

Plin lib. 38. c. 10. D. August. lib. 21. de Civit. c. 5. Georg. Agric. lib. 5. de Nat. fossil.

Adhæc, asserunt Astronomi, ordinem mensium, quibus fœtus in utero gestatur, planetarum ordini respondere. Primum Saturno, secundum Iovi, atque ita gradatim: nunc rursus octavum mensem Saturno, nonum Iovi. B Quæ causa inter alias esse à quibusdam creditur, cur octimestris partus rarò vitalis esse soleat; nempe, quia per id tempus Saturnus, sydus ferale & noxium, exasperat, suaque frigiditate infanti vires deijcit. Quamobrem ad nonum mensem in sua statione consistere, salutare est, quò vires colligat, justumque robur assequatur. Idem de humoribus prædicant. C Nam Mars, inquiunt, flavam bilem concitat, Saturnus melancholiam ciet, Luna pituitæ incremento est, Sol & Iupiter sanguini dominantur. Idem de partibus humani corporis: Sol cordi respondet, felli Mars, jecori Iupiter, ori & linguæ Mercurius, capiti Saturnus. Idem de ætatibus: etenim infantiæ præest Luna, pueritiæ Mercurius, adolescentiæ Venus, juventuti Sol, ætati virili Mars, senili Iupiter, decrepitæ Saturnus. Idem & de metallis: Soli aurum subest, Lunæ argentum, Marti ferrum & D chalybs, Saturno plumbum, Iovi stannum & electrum, Mercurio argentum vivum, Veneri æs. At enim num hæc, quæ ita ab Astrologis dicuntur, omni ex parte vera sint, suis locis expendemus.

De vi astrorum in metalla Scot. in 2. dist. 14. ad finem.

Denique credit D. Thomas in 2. dist. 19. q. 1. singulis speciebus rerum intereuntium respondere in cœlesti mundo peculiares virtutes, quibus foveantur & conserventur: sicuti etiam quidam sacr. Doctores, nec non & Platonici Philosophi, eisdem speciebus diversas substantias materiæ expertes, ordine divinæ providentiæ propositas E esse asseverant: ut testatur idem D. Thomas 1. part. q. 110. art. 1. Quòd vero naturæ ordini consentaneum fuerit, ut mundus inferior cœlestiũ corporum virtute & influxu regeretur, probat Aristoteles lib. 1. Meteor. c. 2. quia congruit, ut quorum definita motio est, quemadmodum elementorum, ac cæterarum rerum, quæ ambitu Lunæ continentur, ea ab illis regantur, quæ perpetuo motu in orbem cientur. Idem comprobat F D. Thomas 1. part. q. 115. art. 3. ex eo, quia cùm omnis multitudo ab unitate procedat, cumque id quod immobile est uno modo se habeat, quod autem movetur multifariam: consequens fit, ut in tota natura motus ab immobili oriatur, & quantò unumquodque magis vacat motu, tantò magis obtineat jus ac rationem causæ respectu mobilium. At corpora cœlestia inter cætera corpora magis sunt à motu aliena: cùm solam motionem in loco subeant, eamq; circularem, quæ similis est quieti; quatenus quod ea fertur, non ex toto locum mutat aliò demigrando, ut ea quæ recto motu aguntur. Necesse est igitur, ut tam varii tamque impares sublunarium corporum motus, ad simplicem illam & æquabilem cœlestium sphærarum vertiginem, ut ad causam referantur. Quod etiam confirmat testimonium D. Augustini lib. 3. de Trinit. c. 4. ubi ait, naturæ ordinem exposcere, ut corpora crassiora & inferiora per subtiliora & potentiora quadam ordine regantur. Verùm quo pacto motus cœlestis dici debeat causa aliorum motuum, & num omnium, vel aliquorum tantummodò causa sit, progressu exponemus.

D. Thom. 3. contr. Gent. c. 82.

Lib. 4. Phys. c. 5 q. 2.

ARTICVLVS III.

SOLVVNTVR ARGVMENTA primi articuli.

AD primum igitur argumentum eorum, quæ cœlestem influxum tollere nitebantur, dicendum est: agens univocum ideò agere, ut in effectu sui similitudinem exprimat, id est, ut sibi simile in specie producat, homo hominem, leonẽ leo: agens verò æquivocum, quale est cœlum comparatione elementorum & mistorum, quæ progenerat, non iccircò agere, ut producat simile sibi, secundùm speciem, sed secundum virtutem: quia nimirum non actu, sed virtute, sive ut alii loquuntur, non affectu, sed effectu, ac secundùm analogiam ejusmodi formas in se cohibet. Divus autem Damascenus non negat, corpora cœlestia esse causam generationis & interitus: sed esse causam illorum primam, ut quidam putabant, qui divinam ac primariam virtutem cœlo asscribebant. Vnde & astra tanquam numina venerabantur: eaque fuit apud Ethnicos una ex præcipuis causis superstitionis & idololatriæ, ut refert D. Thomas in 2. dist. 15. q. 1. art. 2.

Responsio ad 1. arg.

Lege D. Th. 1. par. q. 105. art. 1 Aver. 12. Metaph. com. 24 Alex. com. 13.

Secundo argumento rectè occursum est. Nam cœlestes orbes attigui sunt iis, in quos primò & immediatè agunt: in mundum vero sublunarem non agunt omnes immediatè, sed per intermedia corpora. Ad id, quod deinde objectum est, respondetur: influxum, qui primùm à cœlo immittitur, non esse frigus aut calorem, sed lucem, aliamve occultam qualitatem distinctam à primis, quæ illarum tamen effectrix sit: & quia cujusque agentis vis recipitur accommodatè ad naturam ejus quod recipit, ut advertit Aristoteles lib. 2. de Anima, cap. 24. inde est, quod cœlestis influxus, etsi in corporibus, quæ interitum subeunt, calorem, frigus, aliasque id genus qualitates efficiat;

Ad 2. arg.

Cœlestis influxus quid sit.

efficiat; in cœlestibus tamen, qui naturam ab alteratione & interitu alienam habent, eas progignere non possit.

Ad 3 arg. Ad tertium respondemus: licèt motus corporum cœlestium firmi sint, semperq; eodem modo se habeant: id tamen non impedire, quo minus in inferioribus multa contingenter eveniant. Primum, quia non omnia sublunaris mundi effecta à cœlo pendent, ut progressu patebit. Deinde, quia cœli influxus modificatur, ac nonnunquam impeditur à causis particularibus. Lege D. Thomam in 2. dist. 15. q. 1. art. 2. ad 3. *Non omnes effectus mundi inferioris à cœlo pendere.*

Quarti argumenti difficultas peculiarem desiderat quæstionem.

QVAESTIO II.

VTRVMNE ETIAM COELVM EMpyreum in subjecta corpora influat, an non?

ARTICVLVS I.

CONSTITVITVR PARS AFfirmativa quæstionis.

Vtramque partem judicat probabilem D. Bon. in 2. d. 2. p. 2. d. ar 2 q 2 n. 43. NEgativa pars hujus controversiæ placuit D. Thomæ in 2. dist. 2. q. 2. art. 3. & Alexandro Alensi 2. part. q. 47. membr. 1. aliisque nonnullis. Quæ videtur probari, non solum quarto argumento superius proposito: sed etiam quia nullum corpus movet, nisi moveatur: cœlum autem Empyreum omni motu caret. Deinde, quia cœlum Empyreum ob id ædificatum à Deo est, ut esset cœlestis curiæ theatrum, & beatorum domicilium: non ut quicquam præstaret inferioribus corporibus, quæ ad naturalium rerum cursum, & generandi atque intereundi vicissitudinem pertinent.

Contraria tamen sententia probabilior est, quam D. Thomas (ut ipse ait) re diligentius spectata, amplexus fuit, quodlib. 6. art. 19. & 1. part. q. 66. art. 3. M. Albertus in tract. de Quatuor coævis, q. 4. art. 14. Maironius in 2. dist. 14. Durandus dist. 2. q. 2. Richardus eadem dist. q. 3. circa 3. prin. aliique complures. Probatur autem ex eo: quoniam, ut D. Damascenus lib. 2. Fid. orthod. c. 23. docet, minimè congruit, in mundi universitate aliquam esse substantiam otiosam, & actionis expertem, maximè cùm unumquodque sit operationis suæ gratia, ut asserit Aristot. lib. 2. hujus operis. c. 3 text. 17. & lib. 7. Ethic. c. 7. & lib. 9. Metaph. c. 9. tex. 91. Quibus concinit illud D. Dionysii, in quolibet tria inesse; nimirum substantiam, virtutem, actionem. Imò & illud Genes. 2. *Cessavit ab omni opere, quod creavit ut faceret*, id est, quod creavit, ut non esset otiosum, sed ut aliA quid ageret: sic enim hunc locum nonnulli viri docti interpretantur.

Confirmat quoque eandem assertionem D. Thomas quodlib. citato, quia omnes partes Universi habent inter se connexionem, & tanquam ejusdem corporis membra in quandam ordinis unitatem conspirant: teste Aristotele 12. Metap. c. 10. tex. 52. Hæc autem unitas in eo potissimùm elucet, quòd substantiæ materia præditæ per B substantias à materiæ concretione abjunctas, & inferiora corpora per superiora reguntur, atque administrantur: quod jam suprà ex D. Augustino lib. 3. de Trinit. c. 4. asseruimus. Quare si cœlum Empyreum nihil influeret, non esset pars Vniversi, quod absurdum est: * cùm etiam Angeli, qui materia vacant, partes illius sint. ** Angelos esse partes Vniversi, diximus 1. lib. c. 1. q 1. art. 7. ad 6. arg.*

ARTICVLVS II.

C

QVO PACTO COELVM EMpyreum influat?

EST tamen adhuc inter eos, qui cœlo Empyreo influxum dant, non parum in eo explicando dissidii. Nonnulli enim, quos refert D. Bonaventura 2. d. 2. secunda p. d. art. 1. q. 2. num. 43. volunt *1. Sententia.* cœlum Empyreum, quemadmodum inter o- *2. Sententia.* D mnia corpora cœlestia nobilitate excellit, sic in nobilissimum corpus sublunare, id est humanum peculiariter influere, ita ut cùm triplex sit anima, vegetans, sentiens, intelligens: cœlum stellatum materiam præparat ad animam vegetantem, crystallinum ad sentientem, Empyreum ad intelligentem. Hæc explicatio nec à suis auctoribus ulla firma ratione stabilitur, nec etiam ab adversariis planè convincitur.

Alii, quorum meminit Richard. loco citato, E ajunt, diversitatem quorundam effectorũ, quæ visuntur in nonnullis terræ tractibus, sub eadem latitudine & distantia ab utroque polo existentibus, provenire à cœlo Empyreo. Nam cùm illa oriri nequeat ab influxu astrorum, seu sphærarum mobilium; alioqui in toto illo climate eadem effecta cernerentur: necesse est, inquiunt, hujusmodi varietatem referre ad aliquid fixum & immobile, quale est cœlum Empyreũ. Quòd *Cœlũ Empyreum uniforme luce perfusum.* F si quis objiciat, cœlum Empyreum pari luce undique conspersum, sibiq; simile esse; ac proinde si influat, in omnes partes æquè & eodem modo influere debere: Occurrunt, ipsum non interventu solius lucis agere; sed per occultam virtutem, qua varium est, licet gradu lucis uniforme sit.

Hęc etiã doctrina tametsi verisimilis videatur, non multũ habet firmitatis. Respõderi enim potest, diversitatẽ illã effectuũ in eodẽ climate, nasci ex diversitate proprietatũ, quib. unũquodq; solũ ab auctore naturæ in ipsa mundi nascentis origine

Nativa soli proprietas & vis.

gine donatum est. Itaque non à stellarum aspe- A ctu duntaxat, sed ab ipso regionis habitu, & innata terræ vi atq; ingenio provenit, ut non omnes terræ ferre omnia possint: sed

Virgilius in lib. 2. & 1. Georg.

India mittit ebur, molles sua thura Sabæi:
Has leges, æternaque fœdera certis imposuit natura locis.

Tertia opinio.

D. Thomas 1. p. q. 66. art. 3. propositam difficultatem expediens ait, sicut supremi Angeli qui assistunt, influunt in medios & ultimos qui mittuntur, tametsi non mittantur ipsis, ut docet B D. Dionysius 8. cœlest. Hierar. ita probabile esse, Empyreum cœlum agere in corpora motum subeuntia, licet ipsum non cieatur; posseque dici immitti ab eo in primam sphæram mobilem, quidpiam sine motu fluxum & stabile, nimirum continendi & persistendi vim, aut aliquid ejusmodi ad dignitatem pertinens. Quod D. Thomæ interpretes ita explicant. Difformitas generationum & corruptionum sublunaris mundi, C refertur tanquam in causam in motum cœli difformem, hoc est, qui fit secundùm accessum & recessum planetarum, præsertim Solis: itemq; uniformitas & perpetuitas motuum inferiorum, reducitur tanquam in causam in motum cœli uniformem, id est, qui singulis diebus ab ortu ad occasum fit: ergò permanentia esse substantialis inferiorum rerum, habebit etiam in cœlesti mundo aliquam causam: hæc autem non videtur esse alia, quàm virtus demissa à corpore maximè stabili, motuque omni vacante, quale est D cœlum Empyreum. Nec refert, quod cœlum hoc ad beatæ curiæ domicilia, ut propterea nostris usibus obsrvire non debeat, destinatum sit: cùm ejusdem curiæ cives, nempe Angeli, res nostras singulari studio procurent, & in sphæris cœlestibus volvendis occupentur.

Conclusio propositæ dubitationis.

Nos, ne in re latenti divinare potius, quàm philosophari videamur, asserimus: agere quidem cœlum Empyreum in subjecta corpora, ut rationes superiùs adductæ probant; verùm quid jam E ejusdem influxus præstet, aut quousque pertingat, occultum esse.

Solu. 1. arg.

Ad primum igitur argumentum eorum, quæ cœlo Empyreo influxum adimebant (id superioris quæstionis postremum fuit) dicendum, non ex eo convinci, ejus cœli influxum quòd absque illo naturales effectus constare non possent: sed ob eas rationes, quibus id superiùs comprobavimus.

Solut. 2. De sensu ejusdem effati scripsimus in Phys. lib. 8. c. 4. q. 1. art. 4. ad 3. arg. De quo

Ad aliud imprimis dicendum, effatum illud, F *Nullum corpus movet non motum*, nisi probè intelligatur, perspicuè à vero abesse. Magnes enim ferrum trahit, & ignis aquam calefacit, etsi non moveantur. Igitur Cajetanus 1. p. ad art. 1. q. 3. sic illud interpretandum censet, ut nullum corpus movere queat, quin actu vel potestate moveatur: at cœlum Empyreum, cùm sit ens naturale, suapte natura moveri potest. Alias ejusdem pronunciati explicationes tradit Capreolus in 2. d. 14. q. unic. art. 3. & Ferrariensis ad 20. c. lib. 2. contra Gent. Lege etiam Themistium in paraph. lib. 1. de Anim. c. 17.

etiam Zimara in Theor. prop. 94.

QVAESTIO III.

VTRVM CORPORA COELESTIA interventu motus & lucis duntaxat, an etiam per alias occultas qualitates influant?

ARTICVLVS I.

OPINIO EXISTIMANTIVM influere per solum motum & lucem.

Zimara in Theor. prop. 45. Bocase. in suis Meteor. Siren. in l. de fato.

Ex iis, quæ superiùs disputavimus, liquet, orbes æthereos in sublunarem mundum agere; proximum est, ut qua vi agant, disquiramus. Avenroes, Avicenna, Avenazra, & ex recentioribus Picus Mirandula lib. 3. contra Astrol. 5. & 6. Georgius Agricola libr. 4. & 5. de causis subter. Medina lib. 2. suæ paræn. c. 1. & quidam alii solam lucem motu circumvectam, ad omnia effecta, quæ cœlo ascribuntur, abundè sufficere opinantur, cæterosque corporum cœlestium afflatus derident, & delirantium somnia atque asylum ignorantiæ appellant.

1. Argum.

Quorum sententia hisce rationibus videtur comprobari Primò: Alienum est à Philosophorum consuetudine atque disciplina, minimeque convenit, eos qui rerum intelligentiam ex ratione naturali tradere profitentur, aliquid in natura ponere, quod neq; ex sensu, neque ex iis, quæ à sensu oriuntur, conspicuum sit: at non conspicimus experimurve, cœlum aliis uti instrumentis, præterquam motu & luce: nec verò ulla ratio evincit, pluribus ei opus esse, ut mox patebit: non est igitur cur plura inducantur.

2. Argum.

Deinde: Calor cœlestis, tanquam proles nobilissimæ qualitatis corporeæ, id est, lucis, & ut universalis naturæ artifex continet excellenter ac simplici eminentia tum calorem elementarem, tum cæteras primas qualitates, sicuti cœli natura elementa omnia virtute in se cohibet: igitur cœlum solius lucis opportunitate atque efficientia præstare poterit, quidquid in sublunari mundo efficit, cùm id omne ex quatuor primariis qualitatibus ortum habeat.

3. Argum.

Præterea: esto calor ille sydereus non clauderet in se omnes quatuor primas qualitates, neque eas progigneret: tamen lux, prout est unius syderis instrumentum, potest calorem efficere: prout alterius, frigiditatem: atque ita cæteras qualitates: adhuc igitur sola lux ad omnes stellarum fluxus & afflatus devehendos perficiendosque sat erit.

4. Argum. Rursum: Demus lucem solum calorem primò ex se parere, A adhuc Sol frigiditatem efficere censebitur, dum à nobis digrediens frigori nos relinquit, seu propter lucis absentiam, seu quia ejus radii ad acutos angulos non flectuntur: item adhuc Luna similiter frigefacere dicetur. Supervacaneum est igitur, ad astruendam sublunaris globi à cœlesti dependentiam, aliū præterquam lucis influxum motu advectum cœlo attribuere.

5. Argum. Quod item hoc modo confirmari potest: In quacunque re plures habente proprietates B potentiasve, semper specifica proprietas genericam nobilitate vincit; ut patet in homine, cujus proprietas specifica, nimirum intellectus, longe præstat sensui, qui proprietas generica est, utpote cunctis animantibus conveniens: atqui lux est proprietas generica omnibus astris & corporibus cœlestibus competens: igitur si in aliqua stella peculiaris aliqua proprietas ad influendum C inveniatur, erit ea nobilior luce: quod tamen admittendum non est, cùm lux communi Philosophorum judicio censeatur nobilissima omniū cœlestium qualitatum.

6. Argum. Adhæc: Quò agentia sunt nobiliora, eò paucioribus utuntur instrumentis: sed corpora cœlestia sunt elementis nobiliora: igitur cùm hæc habeant plures qualitates, quibus ut instrumentis utuntur; illa unam tantùm obtinebunt, nimirum lucem.

7. Argum. Accedit Aristotelis auctoritas, qui neque in D hoc opere, neq; in libris Meteororum, ubi hanc partem Philosophiæ pertractat, aliud unquam agendi instrumentum cœlo attribuit, præter motum & lucem.

ARTICVLVS II.

EXPLICATIO VERAE SENTENTIÆ: dissolutio argumentorum adversariæ partis.

1. Assertio. Vt Aristot. 1. Meteor. c. 3. Aven 1. hujus oper. tx. 32. D. Thom. 1 parte q. 67. art. 2. PRoposita controversia nonnullis assertionibus explicanda est. Prima sit: Cœlum tum per motum, tum lucis beneficio in inferiorem mundum agit. Hæc, quam communis Philosophantium sensus approbat, satis perspicua est. Probatur tamen quo ad priorem partem: primùm, quia globus Lunæ perpetua circuitione ignem rapit; ignis verò cohærentem sibi aerem, qui agitatus mutuo partium attritu incalescit. Item, F quia motus admovet removetque à nobis planetas, quorum, præsertim Solis, accessu & recessu fit quadripartita anni varietas, cum illa, quam supra diximus, alterationum generationumque varietate. Posterior pars ejusdem assertionis non minùs vera est, & à Philosophis inculcata ac sensu nota: cùm nemo sit, qui non videat experiaturque, lucem è cœlo fusam non solam collustrare, sed calefacere etiam hæc inferiora

A corpora. Qua de re in disputatione de natura & luce astrorum uberiùs agendum.

2. Assertio. Secunda assertio: Cœlum non interventu solius motus & lucis, sed per alias etiam occultas vires, quas influentias vocant, in sublunarem mundum influit. Hæc, ut constat ex iis, quæ initio quæstionis retulimus, dubia est & controversa. Itaque ab illa Philosophi complures vehementer dissentiunt, sed nec ipsi inter se consen- *Opinio Mirandulæ.* B tiunt. Nam Ioannes Picus, cujus est secundum argumentum à nobis superiùs adductum, lib. 3. adversus Astrol. c. 4. credit, calorem cœlestem motu applicitum omnes quatuor primas qualitates gignere, ad eum modum, qui in eodem argumento exponitur. Sed non rectè philosophatur. *Refellitur.* Nam calor cœlestis & elementaris ejusdem speciei sunt: cùm hic ab illo intendatur, atque C adeò ambo in unum calorem per se coeant. Quo fit, ut quemadmodum elementaris calor frigori adversatur, ita & cœlestis: & ex consequenti, ut cœlestis nequeat frigiditatem gignere, alioqui unum contrarium aliud produceret; cum tamen contrariorum ea conditio & natura sit, ut sese mutuo interimant. Item, quia licèt cœlestis calor sit generosa lucis soboles, non proinde verisimile est, duplicem illam tam dissimilium ac repugnantium qualitatum conjugationem, caloris & frigoris, humoris & siccitatis, virtute D in eo contineri.

Aliorum sententia. Alii igitur contendunt, solam lucem prædictas qualitates parere, non interventu caloris à se geniti, ut ajebat Picus; sed immediatè, prout ipsamet hujus aut illius sideris instrumentum sit, ut tertium argumentum astruere nitebatur. Hoc etiam placitum hisce rationibus confutatur. *Impugnatur.* Multa à cœlo perficiuntur, non intercedente motu aut luce: igitur cœlum non sola luce motuve, sed alia etiam occulta vi ad agendum pollet. Probatur assumptum: quia astra procreant aurum cæteraque metalla in terræ gremio, quod neque motus attingit, neque lux permeat: neq; enim bruta illa terræ crassities radio penetratur. *Responsionis confutatio.* Quod autem huic argumento nonnulli respondent, in terræ latebras non posse quidem lucem, posse tamen calorem à luce genitum pervenire, minimè satisfacit. Et enim calor ille in extima terræ superficie excitatus, certum habet propagationis suæ terminum, eumque brevi spacio F conclusum, maximè cùm non sit summè intensus: quare nequaquam tam latè fundi poterit, obsistente præsertim sibi ac viam concludente terræ frigore.

Rursum, acus attritu magnetis confricata trahitur à cœli partibus polo vicinis, ut in * 7. Phys. auscul. lib. disseruimus: non vehi autem lumine ejusmodi attractoriam vim, argumento est, quod etiam densa caligine, & in quolibet tenebricoso loco, acus versus illum cœli tractum obvertitur: negari igitur non debet, id alterius **Cap. 2. q. 1. art. 3.*

virtutis

virtutis ope fieri. Item, fluxus & refluxus Oceani fit à Luna, ut communi Philosophorum consensione in Meteoris ostendemus: fit autem sæpe non apparente Luna in nostro hemisphærio, nec ullâ ad ipsum lucem effundente: igitur Luna aliam obtinet vim, per quam id efficiat. Præterea, experientia compertum est; Lunam, dum cum Sole coit, vehementiùs movere hæc inferiora, & in morbidis corporibus sæpenumero acriorem doloris vim efficere, majoresque assultus Oceani, & undarum reciprocationes excitare: & tamen in eo congressu multo majorem lucem possidet: habet igitur occultam aliam facultatem à luce distinctam, per quam operatur.

Placitum Commentatoris. Hac positione rejecta, offert sese opinio Averrois libr. 2. huius com. 42. quem sequitur Mirandul. li. 23. de everf. singul certam. sect. 2. & Zimara in Theor. prop. 45. aliique nonnulli. Hi asserunt, calorem duntaxat à cœlo sub Lunæ globo lucis interventu effici, frigus verò, ac cæteras qualitates modo illo, qui in quarto primi articuli argumento explicatur. *Rejicitur.* Sed hi non minùs à vero absunt. Namque ut D. Thomas rectè disputat, si corpora cœlestia ea tantùm ratione frigiditatem gignerent, quia causam caloris effectricem removent, vel ut etiam eorum nonnulli interpretantur, quia remisse calefaciunt: sequitur, alias qualitates, excepto calore, non per se, sed ex accidente, a cœlo effici, quod falsum est. Tum, quia oportuit causam universalem, cuiusmodi est cœlum, per se atque ex instituto producere omnes primarias qualitates, utpote operum naturæ ministras, ac cœlestis formæ vicarias: tùm quia alioqui non rectè dicerentur elementa in cœlesti mundo, ut in primo alterante, potestate contineri, si ab eo qualitates ad illorum formas è terra educendas non per se dimanant. Refragantur quoque huic sententiæ Astrologi, diuturnæ experientiæ magisterio docentes, inesse Saturno vim gignendi frigiditatē & siccitatem, Iovi efficiendi temperiem, Marti ardorem, calorem Soli, Veneri & Mercurio moderatum calorem, Lunæ humiditatem.

De hīs M. Alber. li. de 4. Coævis Ptolemaeus in quadrip. Albumaz. in introdu.

Conclusio disputat. Maneat igitur: corpora cœlestia, qua lucida sunt, in inferiori mundo calorem gignere, sed habere præterea vires alias aliarum qualitatum effectrices, quæ influentiæ vocantur. Hæc fuit Platonis opinio, ut testatur Damascenus in libro de consol. Medic. estque Mathematicorum communis. Est autem D. Thomæ 2. huius operis c. 7. & quodl. 6. art. 19. D. Bonaventuræ in 2. d. st. 4. q. penult. Mag. Albert. in 2. dist. 15. q. 1. & 2. huius operis tract. 13. Richardi in 2. dist. 14. circa 3. prin. q. 5. ad 5. Ferrariensis 3. contra gent. c. 84. Ioannis Majoris in 2. dist. 14. q. 5. & aliorum.

Idem asserit Abulens. 3. Reg. c. 17. q. 9. Venetus 2. Meteor. c. 1. Saxonia 2. huius operis q. 12.

Solut. 1. rat. Rationes verò initio propositæ facilè solventur. Ad primam respondendum est: tàm sensum, quàm rationem persuadere, inesse corporibus cœlestibus latentes illas vires, quas ponimus; siquidem pro comperto habetur, multa à cœlo fieri absque interventu motus & lucis. Ad secundam dicendum: calorem sidereum nō tanta vi pollere, ut queat quadruplicem illam primarum qualitatum varietatem ex se profundere. 2. Ad tertiam negandum quod assumit: nec enim corpus lucidum, quà tale, refrigerat. 3. Quarta nihil conficit: quia oportet in primo alterante, id est, cœlo, esse vires per se effectrices alterantium qualitatum. 4. Ad quintam dicimus, majorem non esse veram in universum. 5. Nam potentia hinniendi minus præstans est, quàm facultas sentiendi, & tamen illa sequitur naturam equi, hæc communem naturam animalis. Ad sextam neganda est similiter maior, non enim perpetuò vera est: cùm videamus perfectiora animalia plures habere sensuum officinas, ac plures potentias, quibus ut instrumentis ad functiones suas obeundas utuntur. 6. Ad id quod ultimo loco objectum fuit, respondemus: nihil mirum, quòd Aristoteles prædictorum influxuum non expressam mentionem fecerit; 7. cùm non pauca sint in Philosophia, quæ ab illo suppressa sunt, aut ab eo scripta ad nos non pervenêre, intercidentibus injuria temporum libris: & tamen in schola Peripatetica, ut à magistri dogmatis minimè aliena, defenduntur. Non est tamen negandum, contrariam sententiam, arbitrantium corpora cœlestia per motum duntaxat & lucem in inferiorem mundum agere, admodum probabilem videri; nec sine causa multis nostræ ætatis excellenti doctrina Philosophis probari.

QVAESTIO IV.

AN CESSANTE MOTV COELI cessare debeant omnes motus actionesque inferiorum corporum.

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS PARS affirmativa concludi videatur.

IN partem quæ affirmat hæc potissimum rationes sunt. Primùm: In unoquoque genere primum est causa reliquorum: sed motus circularis corporum cœlestium est primus in genere motuum, ut docuit Aristot. 8. Phys. cap. 8. text. 75. & libr. 2. huius operis, cap. 2. est igitur causa reliquorum motuum, proindeque omnium sublunarium. Atqui cessante causa, cessat eius actio ergò cessante motu cœli, cessabit omnis productio motuum in inferiori mundo. *1. Argum.*

2. Argum. Item: Agentia essentialiter subordinata, teste Arist. lib. 2. Metaph. cap. 3. text. 5. eam in operando legem perpetuò servant, ut inferius non agat nisi dependenter à superiori; ita ut superius simul concurrat ad ipsum agendi sive causandi actum inferioris: atqui corpora, quæ motus in sublunari orbe efficiunt, sunt agentia essentialiter subordinata cœlestibus corporibus, (alioqui non servaretur inter corpora universi unitas ordinis, quæ in hac subordinatione & quasi nexu consistit) igitur nisi cœlestia moveant, non movebunt inferiora. Sed illa non movent hæc, nisi moveantur ab intelligentiis, à quibus pari subordinatione dependent: ergò cessante illorum motione etiam horum motus cessabit.

3. Argum. Præterea: Ita se habet in universo motus cœli ad motus corporum sublunarium, ut in anima motus cordis ad motus cæterorum membrorum (unde Arist. 8. lib. Physc. ap. 1. text. 1. docuit, motum cœlestem esse quasi vitam cæteris corporibus in natura existentibus) ergo sicuti motu cordis cessante confestim in animali membrorum omnium motus intercidit; ita cœlesti motu cohibito nullus in cæteris corporibus motus esse poterit.

4. Argum. Item influxus corporum cœlestium requiritur ad actiones corporum inferiorum: cùm hæc sint illis per se ac necessariò subordinata: sed illa non possunt agere nisi moveantur, quia movere non motum est proprium primi ac supremi motoris: igitur nisi cœlum moveatur, nulla erit actio in mundo inferiori.

5. Argum. Postremò, pro hac sententia facit id, quod Arist. lib. 1. Meteor. c. 2. affirmat, videlicet oportere mundum inferiorem supernis lationibus conjunctum esse, ut inde vis ejus universa regatur. Facit quoq; auctoritas Platonis in Theæt. ubi per catenam auream, de qua scripsit Homerus 8. Iliad. significari credit nexũ dependentiamve inferioris mundi à cœlesti, potissimumq; à motu Solis. *Nihil aliud, inquit, per catenam quam Solem Homerus intelligit: quia quousq; Solis circuitus perseverat omnia tam Deorum, quàm hominum sunt atq; servantur. Si autem hoc quasi ligatum staret, confestim omnia dissolverentur, evenirétque quod dicitur, sursum deorsum omnia.* *Aurea Homeri catena*

ARTICVLVS II.

STATVVNTVR QVINQVE assertiones, ad totam controversiam explicandam.

IN hac discrepatione offert se opinio D. Thomæ, in 2. d. 2. q. 2. art. 3. & de potent. Dei q. 5. ar. 8. aliisque in locis: & ejus sectatorum. Quæ ut intelligatur, prænotandum est, duo esse actionum genera: alterum earum quæ pertinent ad motum, sive localem, sive alium quemcunque, atque ad transmutationem substantialem, seu generationem & interitum inferiorum corporum: alterum earum quæ secus habent, videlicet quia quandam veluti immaterialem spiritualemve rationem sortiuntur, nec ad substantiarum ortum aut corruptionem ordinantur. Talis est offusio luminis à corpore lucido & productio imaginum, quos colores aliaque objecta sub sensus cadentia in medium & sensiteria imprimunt. *Duo genera actionum.*

Putat igitur D. Thomas, si cœlum à motu cesset, neque cœlum ipsum, neque corpora sublunaria aliquam ex actionibus prioris generis posse edere. Cœlum quidem, propterea quod nequit actiones illas adeò materiales erga inferiorem mundum subditum subordinatúmque sibi exequi, nisi in ordine ad illas intelligentiæ subordinentur, quæ subordinatio in accipiendo ab ea impulsu ad motum consistit. Atque hanc partem suadent secundum & quartum argumentum primi articuli. Corpora verò sublunaria similiter ait D. Thomas non posse tales administrare actiones, nisi concurrente simul primo alterante, id est, cœlo per suum motum: propterea quòd sine tali concursu perfectam sufficientemque vim ad eas exercendas non habeat. Pro quo faciunt reliqua ejusdem articuli argumenta. *Opinio D. Thomæ.*

Quod verò attinet ad actiones posterioris generis, censet D. Thomas, cùm illæ minùs materiales sint, minus dependere aliunde: atque adeò consentaneum esse, ut etiam cœlo quiescente, tã à cœlo, quàm inferioribus corporibus obiri queant.

Hæc est D. Thomæ opinio: quæ licet in Peripatetica schola cum magna probabilitate defendatur, habeatque nec paucos, nec ignobiles propugnatores; nobis tamen non satis probatur. Quocirca quid verisimilius judicemus, aliquot assertionibus explicabimus. Prima sit: Quamvis cœlum non moveatur, potest utrovis genere prædictarum actionum in subjecta corpora influere. Hæc assertio est Durandi in 2. d. 15. q. ult. Scot. id. 14. q. 3. Argentinatis ibid. art. 2. Richardi d. 2. circa 3. princip. quæst. 3. & aliorum complurium. Suadeturque in hunc modum: Cœlum Empyreum influit, ut suprà ostendimus; & tamen movetur: igitur & reliqui orbes cœlestes influere poterunt, licèt à motu cessent. Deinde: sublunaria & corruptibilia immota agunt; ut patet in magnete ferrum ad se trahente, & in igni calefaciente aquam: ergò cùm cœlestia non sint deterioris notæ, nec minorem ad agendum efficacitatem habeant, agent etsi non moveantur. Tertio: cœlum dum ab intelligentia circumvolvitur, non accipit ab ea vim ad influ- *1. Assertio.* *De cœlo Empyreo supra q. 2. hujus cap.* *De magnete in nostra Phys. lib. 7. c. 2. q. art. 3.*

influendum: igitur licet moveri desinat, adhuc influet. Probatur assumptum: primò, quia eam facultatem debuit cœlum ab auctore naturæ accipere ex sua primæva origine: quemadmodum & tunc reliqua corpora nativas proprietates ac vires, quibus operantur, hausere. Deinde quia ut in * Physicis ostendimus, intelligentiæ præter impulsum non possunt ullam formam, sive accidentariam sive substantialem, corporibus imprimere, nisi applicando naturalia activa passivis. Quare intelligentia movens cœlum nihil ei conferet, præter eiusmodi impulsum: qui cùm sit qualitas locomotiva tantùm, nihilo potentius reddet cœlum ad influendum calorem & frigus, aliasve eiusmodi qualitates, quàm ipsum per se ac suopte ingenio sit. Quemadmodum & is qui flammam urendæ stupæ admovet, nullo pacto ei calorem & vim urendi confert: sed ignē ea præditum ad idoneam habilemque materiam applicat.

Lib. 1. c. 9. q. 12. art. 3.

2. Assertio. Secunda assertio: Cœli motu cessante, adhuc in mundo inferiori tàm prioris, quàm posterioris generis actiones dabuntur. Hæc probatur: quia ex actionibus sublunaribus quædam pendent à cœlesti influxu, quædam non, ut progressu ostendimus. At quæ pendent à cœli influxu, non pendent ab eius motu: cùm cœlum, ut ex dictis constat, possit influere, licet non moveatur: quæ verò ab influxu non pendent, in confesso est non pendere à motu. Ergò, &c. Confirmatur quoque hæc assertio ex eo, quia cùm Sol pugnante Iosua divino imperio stetit, ut * sacræ literæ testantur, non cessarunt inferioris mundi actiones, sed tenore suo & ordine processerunt. Accedit etiam consensus doctorum Parisiensium, qui opinionem existimantium, motu cœli cessante non comburendam ab igni stupam, uno ex suis articulis improbarunt: quorum articulorum ab illis iurata auctoritas, etsi, ut aiunt, non transeat Sequanam, est tamen etiam apud alios non parvi momenti.

** Ios. 10.*

3. Assertio. Tertia assertio: Motus cœlestium corporum est necessarius ad temperandos, aptéque dispertiendos influxus. Hæc inde patet: quia circumvectione & vicissitudine lucis impeditur excessus frigorum & calorum, & alterna opportunaque varietate nunc harum, nunc illarum qualitatum, quæ à cœlo immittuntur, aliis atque aliis terrarum oris mirificè commodatur. In quam sententiam lege quæ scripsit Tertullianus in libro de pallio, & Philo Iudæus in libro de Creat. princ. prope finem.

4. Assertio. Quarta assertio: Motu cœli cessante non erit vicissitudo generationum & corruptionū, quam singulis annis videmus. Hæc ex confirmatione proximæ assertionis conspicua est. Nam cùm arborum germinatio, procreatio segetum, frugum fructuumque proventus ex aliarum qualitatum, ac potissimum caloris incremento & decremento proveniant: atq; hæc quorundam Planetarum, potissimùm Solis appulsu vel abscessu fiant: planum est, immoto cœlo planetisque in eadem statione hærentibus, prædictam gignendi & intereundi varietatem minimè apud nos futuram. Atq; ad istiusmodi effectus necessarium esse errantium siderum motum, docuit Aristoteles tum hoc in libr. cap. 3. tum in 2. de Gener. cap. 9.

5. Assertio. Si autem petas, quidnam asserendum videatur, si ponamus, non motum cœli tantummodo, sed eius quoque influxum omnino cessare, sit quinta assertio: Cœli motu omnique ejus influxu cessante, quædam naturales sublunarium corporum actiones cessabunt, quædam non. Prior pars huiusce assertionis ostenditur: nam generationes viventium exigunt calorem cœlestem, cuius vivifica & salutari vi perficiantur: unde illud Aristotelis libro 2. Phys. capit. 2. text. 26. *Sol et homo generant hominem.* Quare si à Sole eiusmodi calor non communicetur, nulla erit hominis generatio. Quod similiter de ortu cæterorum viventium, in quibus par quoad hoc conditio invenitur, pronuntiandum erit. Ac multò etiam potiori ratione de ortu nascentium, ex putri materia quasi spontè nascentium quorum peculiaris genitor cœlum est. Item etiam de productione aliorum, quæ quia in sublunari mundo propriam & sufficientem causam, ad quam referri possint, non habent: ad cœlestia corpora, ut ad particularem eorum effectorem, iure optimo recurritur. Huiusmodi est generatio tum metallorum in terræ sinu, tum aliarum quarundam rerum: de quibus partim in libris Meteor. partim alibi, ut se occasio obtulerit, seorsim disseremus.

Contra D Thomam locitat. Posteriorem partem assertionis ea ratio confirmat: quia non videtur negandum, cohibito cœli influxu motuque posse stupam ab igni inflammari: cùm igni ad huiusmodi actionem exhibendam, posito generali Dei concursu, nihil deesse videatur: tum maximè, quia non apparet, quidnam igni omnibus qualitatibus ad comburendum instructo præstare cœlum debeat, ut aptam sibique proximè cohærentem materiam invadat.

ARTICVLVS III.

PRIMI ARTICVLI ARGVMENTA nihil conficere, adversus ea, quæ superiùs conclusa sunt.

Solut. 1. arg. In nostris Phys. lib. 2. Reliquum est, ut ad argumenta initio proposita respondeamus. Ad primum respondendum est, cum Durando in 2. distin. 51. quæstion. ultim. primum in unoquoque genere esse

causam reliquorum, si in aliquo genere causalitatis primum sit: quo pacto primum efficiens est causa omnium efficientium, & ultimus finis est causa prima efficiens omnium aliorum motuum, quod erat ab adversariis probandum.

Solut. 2. Ad secundum admissa majori propositione, ad minorem dicendum: corpora inferiora non quoad omnes suos motus actionesve subordinari cœlestibus, sed cum ea limitatione ac modo, quem suprà exposuimus: idque fit esse ad unitatem ordinis Universi. Negandum præterea, cœlestia non posse absolutè movere nisi moveantur: esto movere nequeant, inducendo annuam generationum corruptionumque varietatem, & influxus accommodatè inferioribus corporibus distribuendo, nisi ab intelligentiis circumvehantur. Quo in officio præstando illis subordinara.

Solut. 3. Ad tertium respondendum est: motum cœli dici posse similem motui cordis, non simpliciter & quoad omnia; sed quatenus ut cessante motu cordis, cessat motus aliorum membrorum, ita cohibito motu cœli non perseverabit illa gignendi & intereundi vicissitudo, neque illa influxuum dispensatio, de quibus proximè.

Solut. 4. Ad quartum neganda est maior, si de omnibus in universum actionibus intelligatur. Negandum rursus, corpora cœlestia neutiquam posse agere, nisi moveantur: addendumque, movere non motum actu, haud esse proprium supremi motoris; sed ita movere, ut neque actu, nec potentia ullum motum mutationemve subire possit. *In nostris Physi. lib. 8. c. 6. q. 1.*

Solut. 5. Ad ultimum: oportere inferiorem mundum supernæ conversioni esse contiguum, ad excipiendum cœlestem influxum, cuius defectu quanta in sublunari orbe rerum perturbatio & detrimenta exsisterent, constat ex iis, quæ hactenus docuimus. Ex quibus etiam patet, quarum actionum sublunarium cœlestis motus causa sit, & quomodo earum causa vocetur: nimirum, prout eius interventu stellæ, à quibus potissimùm afflatus dimanant, circumvehuntur.

QVAESTIO V.

NVM ALIQVIS EFFECTVS NAturalis respectu cœli casu eveniat?

ARTICVLVS I.

QVID DE HAC RE D. THOMAS aliique auctores scripserint.

Licet huiusce dubitationis expositio ex iis, quæ hactenus disputata sunt, conspicua verè sit, majoris tamen illustrationis gratia pertractanda hoc loco à nobis erit. Inprimis ergò, quòd nullus effectus naturalis (non enim de iis, quæ à libero arbitrio pendent, in præsenti agimus) comparatione cœli casu vel fortuitò accidat, ex eo probari potest: quia ut D. Thomas 1. part. qu. 19. edisserit, licet unum aliquod astrum, ob impedimentum sibi aliunde objectum, effectu in quem collimabat, frustrari queat: tamen quicunque effectus tandem exstiterit, oportebit ut ad aliam cœlestium corporum virtutem reducatur. V. g. habebat Aquarius in certo aspectu vim ad effundendum imbrem, qui faceret lætas segetes: impeditus tamen est ab alio sydere fortiori, quod obstitit, v. g. ne vapores, è quibus pluvia concresceret, è terra levarentur, sicq; aruere segetes. In hoc eventu, esto ariditas illa non sit Aquario tribuenda: ascribetur tamen alteri astro, quod eam induxit. Idemque in similibus eventis pari ratione dicendum erit. Itaque nullus omninò naturalis effectus dabitur, qui omni ex parte cœli concursum effugiat: proindeque nullus erit, qui si non ab una, ab alia saltem constellatione non per se intendatur. Ob hoc argumentum pars negativa controversiæ à nonnullis vera existimatur: eamque secutus est Avicenna 10. suæ Metaph. cap. 1. & Ochamus quodl. 1. qu. 17. nec ab illa dissensisse videtur D. Thomas loco proximè cit.

Cæterùm idem D. Thomas 3. contra gent. c. 86. ac sæpè alibi, adversariam sententiam magis approbat, ea potissimùm ratione, quòd à causa universali & remota, quantumlibet necessaria, non necessariò sequatur effectus, nisi etiam causa media necessaria sit: sicuti ex propositione necessaria, & assumptione contingenti, non infertur necessaria conclusio. Corpora autem cœlestia sunt causæ universales & remotæ: proximæ verò & particulares sunt vires activæ inferioris mundi, quod sæpè deficiunt, & contingenter agunt. Ideoque monet Aristoteles in libro de Divinat. per somn. capit. 2. ea quorum sunt in cœlo signa, interdum impediti. Quare non omnia effecta respectu cœli necessariò eveniunt, sed aliqua ex accidenti & casu: rectèque à * Ptolomæo dictum est, expectandum *1. Par. q. 115. art. 6. & 22. qu. 95. art. 5. & 6. Metaphys. de malo q. 10. art. 7. art. 17. de Ver. 2. ar. 14. à 3. contra Gent. cap 1.* ** Hac de re Ptolomæus*

ntileq. n epere quadri-.

ctandum esse indicium à secundis stellis, (id est, à causis sublunaribus) ut ea, quæ primariæ, (id est, cœlestes stellæ) facere moliuntur, in actum veniant.

ARTICVLVS II.

PROPOSITAE DIFFICVLTAtis enodatio.

fectum à sub bifa- ..m consi- rari.

AD explicationem hujusce dubitationis advertendum primò est, effectum à casu spectari posse aut formaliter, aut materialiter : hoc est, vel quoad ipsius entitatem, vel prout ex accidente est. Ac priori quidem modo causam habet, cum sit ens creatum : posteriori verò minimè, eò quod sit non ens, ut libr.6.Metaph.c.2.text.5. & 6.probat Arist. Est igitur quæstio, num effectus naturales, qui respectu causarum elementarium ex accidente eveniunt, sint per se intenti à cœlo, an verò aliqui ejus causalitatem subterfugiant, & casu contingant?

..sponsio.

Cui dubitationi respondemus: effectus, qui à solo corporum cœlestium cursu ordineque dependent, non esse contingentes, sed necessarios: cujusmodi sunt diei noctisque vicissitudo, & annua temporum varietas. Nam cùm cœlestis motus, qui eorum causa est, ratus stabilisque sit; neque ab aliqua causa contingenti simul operante dependeat, aut impediri queat, necessariò istiusmodi effecta sequuntur. Ejusdem ordinis ac rationis sunt, quæ ab uno astro aut constellatione intenta, ab influxu alterius partis cœli inhibentur impediunturque. Etenim licèt comparata ad eam partem, quæ intendebat, casu esse dicantur: tamen cum toto cœlo collata, per se intenta esse dicuntur, cùm ab illo secundùm aliquam sui partem intendantur efficianturque, ut argumentum superiùs adductum concludebat.

Multa effectus respectu cœli à casu.

Nihilominus dari multa effecta in inferiori mundo, quæ respectu cœli casu eveniant, colligitur ex D. August.lib.5.de Civit. Dei, c.26. asseriturque ab Alens.1.p.q.26.mem.3.art.2.à D.Thoma loc.cit.a Cajetano 1.p.q.15.a 6.à Ferr.3.cont. gent.c.86.& 99.& ab aliis. Et verò triplici de causa potest effectus contingens respectu cœli evenire.

1. Causa cur respectu cœli effectum sit contingens.

Primùm ratione materiæ, quæ ob aliquam dispositionem influxum cœlestem frustrata est. Vt si Aquarius cæteraque astra aquosa, ad pluviam fundendum in aliquem terræ tractum conspirarent, nec tamen funderent ob inopiam vaporum, qui è sicco & arenti solo vi siderum elici minimè potuerunt : in hoc eventu segetum ariditas consecuta, non est opus ut in cœlestium corporum vim referatur, sed præter illorum intentionem casuque eveniat.

Occupatio.

Quòd si quis obji-
A ciat, prædicti soli siccitatem necessariò esse à cœlo : negandum id est. Non enim omnes terrarum habitus & affectiones à cœlo, etiam progrediente tempore dimanarunt, aut per illius vim immutatæ sunt, sed pleræque eas habent, quas prima origine ab auctore immediatè acceperunt.

Aliud affert exemplum D. Augustinus, eo quem antea judicavimus loco : quod Alensis q.
B cit.memb.4.refert ad defectum materiæ. Cùm videlicet duo gemini, alter mas, alter fœmina gignuntur : cùm tamen eadem astrorum vis in eorum conceptione concurrerit: & ob materiæ diversitatem illa sexus varietas consecuta est. Sed hoc exemplum defectui agentis accommodari potest. Quæ est altera causa, ex qua fortuitus seu casualis effectus provenire solet comparatione cœli, in iis actionibus, ad quas non cœlum duntaxat concurrit, sed etiam causa inferior contingens, quæ defectum in agendo subire potest: uti accidit in proposito exemplo, ubi virtus semina-
C lis, à qua generatio fœminæ secuta est, defecit. *2. Causa.*

Quo pacto frumenta degenerent in aliam speciem.

Quod item contingit, cùm frumenta in aliam speciem degenerant : ut si semen triticeum minus vegetum committatur terræ, ob cujus debilitatem & impotentiam in agendo hordeum nascatur; cùm tamen cœlum suo influxu triticum gignere intenderet. Tunc enim istiusmodi effectus subsecuti respectu cœli à casu sunt.

3. Causa.

D Tertia denique causa est fortuitus concursus duarum causarum inferiorum, ad quem sequuntur effectus. Vt, si fulmen nube elisum in sylvam decidat, indeque sylvæ conflagratio obveniat. Namque etsi fulminis emissio sit per se intenta à cœlo, & sylvæ ariditas ab aliqua cœlesti virtute inducta : adhuc tamen fulmen nube exsiliens dicitur casu sylvam combussisse. Non enim materiæ ad concipiendam flammam idoneæ exsistentia, in eo loco habebat per se connexionem ullam cum vibratione fulminis. Quem-
E admodum licet quis tegulas à tecto liberè dejiciat, & alius similiter volens ac lubens, inscius tamen ejusmodi jactus, illac iter habeat, si tegula casu percutiatur, non dicitur ea percussio per se intenta, sed fortuita : quia non fuit una causa libera, quæ utriusque causæ concursum per se intenderet. Ita quamvis ariditas, qua sylva ad ignem corripiendum habilis reddita est, ab aliqua cœlesti vi ortum habuerit, & fulmen cœlesti aliqua virtute è nube prosiluerit ; incursus ta-
F men fulminis in arentem sylvam, non habuit aliquam causam per se, ideoque sylvæ deflagratio casu contigit.

Hæ tres causæ colliguntur ex iis, quæ tradita sunt à D. Thoma locis antea citatis. Quibus ita expositis patet, quo sensu admittenda rejiciendáve sint ea, quæ in primo articulo retulimus.

QVAE-

QVAESTIO VI.
VTRVM COELESTIVM CORPORUM virtute animantia progigni queant?

ARTICVLVS I.
VIDERI PRIMVM, NEC IMPERfecta posse videri deinde, posset etiam perfecta.

QVod cœlesti vi nullum animal, etiam imperfectum, generari queat, hunc in modum videtur probari. Id quod vita caret, non potest rem viventem producere: atqui cœlum (ut * superius ostensum fuit) caret vita: nequit igitur animal, ullamve rem viventem producere. Major propositio ostenditur: quia omnis causa vel æquam, vel majorem habet perfectionem quàm sunt effectus: omne autem vivens perfectius est non vivente,* ut alibi ex communi Philosophorum sententia decrevimus.

Arg. pro imperfectis animantib.

** Hoc in lib. c. 1. q. 1. art. 2.*

At enim ex adversa parte occurrunt argumenta, quibus ostendi videatur, non imperfecta tantùm, sed perfecta etiam animantia à corporibus cœlestibus produci posse. Primum: ejusdem est materiam disponere, & formam inducere: sed corpora cœlestia possunt per se materiam ad formam animantium perfectorum disponere, potuerunt igitur eorum formas inducere in materiam, eaque gignere. Minor suadetur: quia materiæ ad ejusmodi formas præparatio consistit in certa primarum qualitatum temperie, quæ non est, cur vi astrorum perfici nequeat: cùm omnes primariæ qualitates in cœlesti mundo virtute insint.

1. Argum. pro perfectis.

Secundò, idem suadetur ex eo: quia in insulis à continenti disjunctissimis visuntur complura perfecta animalia. Quæ tamen neque ab iis, quæ in primæva rerum creatione genita sunt, propagari potuerunt: cùm omnia, paucis exceptis, diluvio interierint: neque enatando eò pervenisse putanda sunt, ob latissimi maris intercapedinem: nec navibus eò fuisse invecta, cùm eorum multa efferata sint, ut leones, lupi, pantheræ. Reliquum est igitur, ut cœlesti vi producta fuerint. Nam denuò creata à Deo fuisse, non est cur dicamus. Huc pertinet quod ab Avicenna in libr. de diluvio proditum est, nempe aliquando vitulum in nubibus generatum excidisse inter imbres. Et quod Plinius scribit 8. nat. hist. c. 21. & Solinus in polyhist. c. 36. equas in Lusitania animalem spiritum Favonio flavente concipere, idque partum fieri & gigni pernicissimum, licet triennium vitæ non excedat. Quod item in Cappadocia evenire refert Solinus in descript. Cappad. & D. August. lib. 1. de Civ. Dei, cap. 5. * Denique phœnix unica in mundo avis non ex ovo, sed ossibus aut cinere demortui parentis nascitur, ut multi auctores affirmant. Id verò non aliter potest accidere, quàm cœlesti influxu eam formam inducente. Igitur experientia compertum videtur, etiam perfecta animalia astrorum virtute gigni: cùm hæc, quæ à nobis commemorata sunt, non aliter gigni potuerint.

2. Argum.

** De Phœnice exstat carmen Lactantij.*

ARTICVLVS II.
DE ORTV IMPERFECTORVM animantium respectu cœli.

IN hac disceptatione constat inprimis, multa esse animantium genera αὐτόματα, id est, quæ sponte nulloq; paris congressu enascuntur: idq; non in terris solùm, sed multò magis in mari: cùm & humiditate abundet, & cœlesti etiam calore, quòd facilè permeari possit, conspergatur. Quæ duæ qualitates præcipuæ sunt generationis administræ & opifices. Vnde est illud Poetæ:

Quippe ubi temperiē sumpsere humorq; calorq;,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus:
Cúmq; sit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.

Ovid. 1. lib. Metam.

Sic Arist. lib. 6. de hist. anim. c. 16. anguillas ex putri uligine provenire auctor est: idemque de ostreis, ac cæteris adhærescentibus vado vel saxo affirmat Plin. lib. 10. nat. hist. c. 68. Sic in lignis cariosis teredines agilesq; vermiculi enascuntur: ex putrilagine limaces, cochleæ, mures: ex fimo bubulo fuci, vespæ: ex aereo madore erucæ, papiliones, formicæ, locustæ, cicadæ, aliaque id genus. Itaque non dubium, quin multa animalia gignantur ex non genitis.

Animalia sponte nascentia.

At à quonam parente formas accipiant, controversum est. Themistius, Avicenna & Alpharabius dixerunt, ea produci ab agente separato à materia, id est, ab intelligentia. Verum istiusmodi dogma confutatum jam à nobis fuit in 1. Physic. ausc. lib.

Alia est sententia, eaq; communis Philosophorum, D. Th. 1. p. q. 45. à 8. ad 3. & q. 70. à 3. ad 3. & q. 91. à 2. ad 2. & in q. de potent. Dei, q. 6. art. 4. D. Bonavent. in 2. d. 8. q. 1. n. 20. Cap. in 2. d. 9. q. 1. Durand. 15. 2. p. d. q. 1. Ferr. 1. con. gen. c. 20. Gab. super Can. lect. 41. Ian. d. libr. 7. Met. q. 14. Alens. eod. libr. ad t. 23. Averrois libr. 12. com. 13. & 18. Sonc. eod. lib. q. 12. & aliorum complurium. Hi arbitrantur, imperfecta animalia, cùm non ex semine aliorum proveniunt, à cœlo produci.

Lib. 1. c. 9. q. 12. art. 3. Communis opinio.

Sed est inter eos dissidium. Nam quidam putant, cœlum esse causam propriam, ac principalem eorum animantium. Quibus si objicias, talem causam semper esse effectu nobiliorem. Gabriel tamen negat assumptum: sed contra communem Philosophorum doctrinam. Alii concedunt, ajuntque, cœlum esse naturæ præstantioris, quàm imperfecta animantia; neque esse absurdum, perfectissimum inter non viventia,

Dissidium inter Philosophos.

ventia, quale est cœlum, nobilitate vincere imperfectissima viventia, cujusmodi sunt animalia ex putri materia genita. Et hæc quidem opinio à multis nostræ ætatis eruditissimis viris cum magna probabilitate defenditur: sed impugnata à nobis superiùs fuit; quod assertio existimantium, quodlibet vivens quovis non vivente excellentius esse, & communior sit, & firmioribus nixa fundamentis.

Sententia D. Thomæ. D. Thomas loco citato, ejusque sectatores ajunt, cœlum non propria vi, sed tanquam instrumentum motricis intelligentiæ prædicta animantia gignere. Hæc sententia non placet, ob eam rationem, quam suprà attigimus: videlicet quia Angelus cœlum volvens nullam ei virtutem, præter impulsum imprimit, sicuti neque igni, qui eum inflammandæ stupæ admovet. *Virtus intentionalis.* Namq; intentionalis illa virtus, quam Thomistę ajunt in corpus cœleste ab Angelo unà cum impulsu injici, similiterque ab aliis agentibus principalibus in sua instrumenta, cujus virtutis ministerio varia effecta supra naturalem instrumentorum facultatem edere valeant; ea, inquam, virtus commentitia est, ut in 2. Physic. libro, capite 7. q. 18. art. 3. ostendimus.

Opinio Durandi. Durandus existimat, cœlum à sua primæva origine fuisse productum veluti semen, id est, conspersum quasi virtute seminaria, productiva istiusmodi animantium. Quare ut generatio eorum, quæ virtute seminis oriuntur, ascribi solet ei, à quo virtus seminaria in substantiam ipsius seminis impressa est; nimirum generanti: ita horum animantium productionem auctori naturæ; qui eam virtutem cœlo tribuit, tanquam principali causæ asscribendam esse. Nec mirum, quòd Deus corpus cœleste sibi, ut instrumentum, ad hos effectus asciverit. *Elementarius mundus è cœlo & quatuor elementis constat, lib. 1. hujus oper. cap. 1. q. 1. art.* Enimvero cùm cœlum sit primum alterans, ac nobilissima pars elementaris mundi, & tamen expers vitæ; conveniens fuit, hanc illi à naturæ principe & auctore Deo fœcunditatis prærogativam dari, ut ad omnium corporum viventium ortum necessariò concurreret, & ad quorundam generationem, tanquam peculiare ipsius Dei instrumentum adhiberetur.

Durandi opinio. Hæc Durandi opinio ita explicata reliquis verisimilior videtur: præsertim quòd in ea salva integraque maneant aliquot pronunciata, inter Theologos communia. Videlicet, *causam æquivocam principalem esse nobiliorem suo effectu*: quod negat prima sententia. Item, *quod vis corporis vitæ expers esse ignobilius quolibet vivente*: quod non tuetur secunda. Præterea, *intelligentias non inferre in materiam formas physicas, nisi applicando agentia naturalia, quæ ex se apta nata sint ad eas formas producendas*: cujus oppositum ex tertia colligitur. *De his in nostris Phy. lib. 2. c. 7. q. 5. art 2. & lib. 1. cap. 9. q. 12. art. 3.*

Dilutio ob- Ad id verò quod nonnulli objiciunt, semen

A debere esse conjunctum rei genitæ; cœlum autem longè distare ab animantibus ex putri materia oriundis: respondemus, cœlum non vocari à nobis semen, sed veluti semen, quòd sit affectum virtute quasi seminaria viventium. Nimirum ad rationem seminis duo (ut nunc cætera omittamus) requiruntur: alterum, ut non sit disjunctum à re, quæ generatur: alterum, ut habeat in se virtutem generativam à genitore transfusam. *jecti onis cō. trà sententiam Durandi.* B Nos ergò non ob priorem, sed ob posteriorem conditionem, dicimus corpus cœleste esse quasi semen: non enim ea, quæ similia vocantur, in omnibus similia esse oportet.

Responsio ad Argu. 1. ar. pro imperfectis animantib. Ad argumentum autem initio quæstionis propositum, quod probabat, non posse animalia imperfecta à cœlo gigni, dicendum: rectè cōcludere, non posse illa produci à cœlo, ut à proprio & principe genitore: sic enim nullum vi- C vens ab alio vitæ experte generatur, alioqui causa principalis esset effectu ignobilior. Verum nequaquam eo confici, ejusmodi animantes non posse à cœlo, ut à causa instrumentaria, & minùs præcipua, (quæ suo effectu deterior esse potest) ad eum modum, quem diximus, produci.

ARTICVLVS III.

DE ORTV PERFECIORVM ANIMANTIUM, comparatione cœlestium corporum.

D QVod verò ad animantia perfecta attinet, ex communi utraque Theologorum & Philosophorum doctrina asserendum est, non posse illa gigni à cœlo uti imperfecta, sed egere proprio sibique peculiari progenitore. Id asserit D. Tho. 1. par. q. 45. art. 8. & quæst. 91. art. 2. & libr. 3. cont. Gent. c. 69. Scotus in 2 dist. 8. q. 1. D. Bonaventu- E ra ibid. num. 20. Iandunus lib 7. Metaphys. q. 14. & alii. *Lege Ochamum in 2. lib. q. 23.*

Hujus autem assertionis fundamentum est: quia perfecta animantia, sicuti excellentiorem habeant naturam, ita ad sui productionem plura exigunt; sicque non nisi propagatione seminis à propriis parentibus gigni queunt. Quod satis confirmat experientia. Nec enim videmus leonê, aut equum, aliave ejusmodi nobilioris notæ animantia absque parentum semine provenire.

Absurda sententia quorundā de hominū procreatione. Fuêre tamen nonnulli adeò naturæ legum ignari, & in genus humanum contumeliosi, ut dixerint, non modò cætera perfecta animantia, F sed homines etiam è terra esse prognatos, ex eoque numero Ogygem & Inachum fuisse. Cujus rei meminit Iustinus Martyr. in sua parænesi. Eusebius libr. 7. de Præpar. Evang. capit. 7. Philo Iudæus in lib. de Mundi incorrupt. Diodorus Siculus lib. 1. Rerum antiq. cap. 1. & 2. aliique nonnulli. *Lege Platonem in Menexemo.* Dicitur autem hic error ab AEgyptiis defluxisse, id sibi persuadentibus argumento ortus murium, qui humore & Solis

æstu nati sunt circa ripas Nili apud Thebaidem. Nonnulli etiam veterum Philosophorum, quos coarguit Lactantius libr. 2. capit. 12. prædictam hominum è terra generationem accidisse ajebant certis conversionibus cœli & astrorum motibus, qui gignendis animantibus maturitatem attulere: videlicet terram denuò creatam, ac semen genitale retinentem folliculos ex se quosdam quasi uteros efformasse, (de quibus Lucretius lib. 5.

Plin lib. 8. Natur. hist. c. 22. 7 ul. libr. 2. de Divinat.

Crescebant uteri terræ radicibus apti.)

ex iisque naturæ nixu disruptis cætera animalia, simulque hominem prodiisse.

Equidem verè dici solet, nullum esse mendacium sine teste: nec aliquid tam absurdum & ineptum excogitari, quod patronum non inveniat. Aviceanna, homo alioqui acuti ingenii, optimique nominis inter Arabes Philosophos, hujusce dogmatis defensionem suscepit. Nec defuere è recentioribus Philosophis, qui intempestiva audacia in eandem sententiam abierunt: ajentes, cum cœli constitutionem posse incidere, quæ homines, non secus ac ranas & mures è terra progignat. Namque, licèt minimè sibi persuadeant, posse hominis animum à cœlo effici, (id enim non solùm totius Philosophiæ placitis repugnat, sed etiam decretis fidei, quæ docet animam rationalem a solo Deo creari) ajunt tamen posse vi cœlesti præparari, exornarique materiam omnibus accidentibus ad animæ rationalis introductionem requisitis. Quo in eventu licèt non cœlum, sed Deus animam rationalem in materia producturus sit; nihilo seciùs dicetur, corpus cœleste hominem gignere, quàm nunc homo hominem.

Lege D. Hieron. Epist. 17. ad Damascen. & in Apol ad Pammach adversus hæreses Ioann. Hierosol.

Hanc parum cordati animi sententiam etsi confutatione non eget, satis refellunt, tum ea argumenta, quibus ostendimus, perfecta animalia non posse à cœlo gigni, quæ in homine tantò evidentiùs concludunt, quantò ille cæteris præstat animantibus: tum eam convincit imbecillitas humanæ sobolis, sive cùm denuò concipitur, sive cùm in lucem primò editur; quæ si officio matris non foveatur, sustentetur, & à cœli injuriis defendatur, in ipso vitæ limine vitam finiet. Nisi quis dicat, ejusmodi terrigenas futuros similes duris agrestibus, quos Græcorum Poetarum feriata vanitas armatos è terræ gremio eduxit, vel à lapidibus à Deucalione Pyrrhaque jactis progenuit, de quibus Poeta 2. Georg.

Ferrea progenies duris caput extulit arvis.

Responsio ad 1. arg 1. ar. pro perfectis animantibus.

Igitur ad primum argumentum eorum, quæ probare contendebant, posse etiam perfecta animalia à cœlo produci, admittenda est major propositio, si intelligatur de formis caducis; cujusmodi sunt omnes sublunares, excepta rationali. Sed neganda minor, dicendumque, præparationem materiæ ad formas animalium perfectorū, non consistere in sola primarum qualitatum

A permistione & temperie, sed in virtute etiam seminali & formatrici: quæ si perfecta sit, qualis perfectis animantibus congruit, perfecti quoque animantis operam desiderat; nec à cœlo, ut à propria & integra causa dari potest, esto ab illo primæ qualitates effluant.

Ad 2. arg. Lege Abul. in capit. 8. Genes.

Secundi vero argumenti difficultatem perimit D. Augustinus 16. libr. de Civitate Dei c. 7. in hunc ferè modum. *Bestiæ quæ non sicuti ranæ*
B *nascuntur ex terra, sed solo commixtione maris & fœminæ propagantur, credi possunt post diluvium ad insulas natando transisse, sed proximas. Sunt autem quædam tam longe posita à continentibus terræ, ut ad eas nulla videatur natare potuisse bestiarum. Quod si homines eas captas secum advexerunt, & eo modo ubi habitabant earum genera instituerunt, venandi studio fieri potuisse, incredibile non est quamvis jussu Dei, sive permissu, etiam opere Angelorum, negandum non sit potuisse transferri.* Hæc ex D. Augustin.

C Vitulum autem Avicennæ dicimus non fuisse genitum cœlesti influxu, sed aliunde, magno aliquo ventorum impetu, seu Ecnephia abreptū alio in loco decidisse; aut dæmonum opera, ut nonnunquam fit, delatum. Equæ etiam Lusitaniæ, de quibus Plinius, non concipiunt vento, nec etiam Capadoces: esto id, ut à nonnullis pro vero habitum, haud à se tamen probatum D. Au-
D gust. loco citato retulerit. Iustinus lib. ult. censet, proditum hoc à scriptoribus, ad significandam tantam equorum in iis locis fœcunditatem & multitudinem, ut vento generari videantur: * vel ut indicarent, equas ibi spirante Zephyro potissimùm concipere.

** Nam ventorum opportunitatem multū ad id conducere, docet Aristot. lib. 6 de Histo. animal.*

ARTICVLVS IV.

DILVITVR VLTIMA PARS ARGVmenti: agitur de Phœnicis generatione.

E

QVod ad Phœnicem attinet, quædam de illo feruntur, in quibus scriptores majori ex parte conveniunt; alia in quib. dissident. Conveniunt, quod unicus exsistat in toto orbe: itē, quòd sit pavone pulchrior, aquilæ magnitudine, auri fulgore circa colla, cætera purpureus, cæruleo roseis caudam pennis distinguentibus, caput plumeo apice honestante: ut à Plinio lib. 10. Natur.
F hist. c. 2. describitur. Præterea, in eo etiam cōsentiunt, quòd novus Phœnix ita de veteri producatur, ut vetus in eo quasi ex seipso videatur reviviscere. Vnde & Patrū nōnulli futuræ resurrectiōis velut imaginē quandā in eo adūbratā esse, inquiunt: imò & inde verisimile ducunt argumentū, ad probandū, non esse impossibilem corporum resurrectionem. In his sunt D. Clemens libro 5. Apost. constitut. cap. 6. D. Cyrillus Catech. 18.

D. Aug.

D. Ambrosius libro 5. Hexam. cap. 23. & in Orat. de Fide resurrectionis. D. Epiphanius in Anchor. Item Tertullianus in libro de resurrectione carnis, ubi hæc scripsit: *Accipe huius spei* (videlicet resurrectionis) *plenissimum atque firmissimum specimen: siquidem animalis res est & vitæ obnoxia & mortis, illum dico alitem Orientis peculiarem, de singularitate famosum, de posteritate monstrosum, qui semetipsum libenter funerans renovat, natali die decedens atque succedens iterum Phœnix, ubi jam nemo iterum ipse, qui non jam alius idem.* Ruffinus etiam in Symbolo (quod invenies tomo 9. operum B. Hieronymi, & tomo 1. operum B. Cypriani) idem argumentum affert, ad ostendendam Christi ex virgine sine conjuge nativitatem.

Differunt autem scriptores: primùm circa ætatem Phœnicis: nam Manilius vivere ait annos 660. Solinus 540. Pomponius Mela 500. Chæremon multò plures. Item circa modum generationis illius ex unico parente: nam quidam aiunt, eum semetipsum vellicatu vulnerare, & ex cruore primùm ceu vermiculum nasci, qui in demortui locum succedat; mox pullum fieri priori forma similem: alii ex putrefacta parentis carne gigni vermem, qui deinde in avem efformetur: alii parentem structo in palmæ alicuius vertica ex casia, nardo, cynamomo, & myrrha nido, se superimponere, & excitato aliis ad radium Solis incendio, in odoribus vitam finire, atque ex eo cinere Phœnicem alterum quasi eundem, reviviscere.

De ebitu ortuque Phœnicis. Ita se habent, quæ de Phœnice auctores memoriæ prodiderunt. Sed illud in præsenti considerationе difficultatem ingerit, quòd aut modus, quo ille gigni perhibetur, fabulosus debeat existimari; aut dicendum sit, nasci Phœnicem virtute corporum cœlestium. Priori sententiæ adversatur tot insignium virorum auctoritas, qui eum què retulimus Phœnicis ortum celebrant. Posterior illud obest, quòd cùm negari non possit, Phœnicem è nobilissimis avibus unam esse, admittendum foret, aliquod perfectum animal à cœlo, ut à propria causa, produci. Etenim sive Phœnix ex sanie parentis, sive ex corrupto eiusdem corpore nascatur, tota ea generandi ratio putri materia constat, absque interventu virtutis seminariæ: quæ productio communi Philosophorum consensu ad cœlestis influxus vim referri consuevit.

Conclusio. In hac dubitatione asserendum est: nec videri negandum dari Phœnicem, nec videri probabilem eam, quam tradunt illius generationem. Priorem huius assertionis partem suadent, non solùm antiquorum scripta, sed etiam recentes historiæ navigationum, quæ narrant visam aliquando hanc avem. Extat quoque fragmentum epistolæ Regis AEthiopiæ ad Pontificem Romanū, ubi Rex narrat, in terra sua Phœnicē esse. Iarchus etiam Indus apud Philostratum in vita Apollonii lib. 3. ait, Phœnicem non esse fabulosum. Nicephorus Callistus libro 9. Eccles. hist. cap. 19. asserit, eum reperiri ad Orientem. Eiusdē meminit auctor epistolæ de Cereo paschali ad Præsidium. Herodotus lib. 2. Solinus c. 46. Isidorus lib. 12. Origenes c. 7. Cornelius Tacitus Annalium lib 5. Item Suidas, Aurelius Victor, Oppianus, Albertus, & alii. *Volaterrā. com. Vrban. li. 25. Orus, Achilles, Statius, Alexan.*

Posteriorem partem assertionis ostendunt ea, quibus antea probavimus, talem generationis modum non posse perfectis animantibus convenire. Quare cùm Patres utuntur exemplo Phœnicis ad suadendam illustrandamve corporum resurrectionem, id neque asseverant, neq; ex propria sententia pronuntiant, sed ex aliorum scriptis referunt, quasi dicant: si homines sibi persuadent, posse accidere vi naturæ, ut Phœnix ex suismet cineribus reparetur, & reviviscat; cur non credant, posse humana corpora etiam in cineres redacta, potestate divina ad vitam reduci.

Certè aliter nasci Phœnicem, quàm communi historia circūfertur, illud argumēto est, quod affirmant nonnulli, visos aliquando simul plures Phœnices: quod quidem commemorant, videlicet anno 800. Vrbis, Claudii principis censura, Q. Plantio, Sext. Papinio Coss. allatum ex AEgypto Phœnicem in urbem, & in comitiis propositum. Si enim unus tantùm foret, nec nisi ex demortui, aut confestim morituri cineribus sanguineve nova soboles proveniret; in hoc, qui Romam est advectus, tota Phœnicum species funditùs interiisset. *Genebrard. libr. 3. super Chronogr.*

QVAESTIO VII.

VTRVM ANIMALIA, QVAE Astrorum vi ex putri materia gignuntur, sint eiusdem speciei cum aliis eiusdem nominis, quæ semine procreantur?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA, QVIBVS negativæ partis assertores utuntur.

IN hac controversia Commentator in sua paraphrasi ad librum 1. de Generatione animalium, capite 1. eiusque assecla Iandunus 7. Metaph. qu. 15. & AEgid. 2. libr. Hexam. cap. 28. aliique nonnulli partem negativam approbant: quā nituntur persuadere in primis ita: Omnes effectus determinati habent necessariam connexionem cum suis causis; alioqui vaga & erra- *Flandrien. sis 7. Metaphys. quæ. 3. ar. 4. A bil lin. in q. de Physiogn. 1. Argum.*

bunda esset eorum cognitio, nec de illis vera demonstratio haberetur: at si iidem specie mures possent indiscriminatim ex pura materia & ex semine generari, non necessariò cum suis causis cohærerent: non igitur animantes, quæ illis duobus modis gignuntur, specie conveniunt.

2. Argum. Arist. 1. Polit. c. 2. & 2. de Gener. anim. c. 4.

Secundò: Natura nihil frustrà molitur, nec facit pluribus, quod paucioribus potest efficere: at si eandem speciem animalium nunc ex semine, nunc sine semine produceret, altera ex his generationibus supervacanea esset, ac frustra: ergò, &c.

3. Argum.

Tertiò: Specifica formarum convenientia arguitur ex operatione: nam quę formam eiusdem speciei habent, similes functiones edunt: sed animalia, quæ sine semine, & quæ ex semine oriuntur, non similes edunt functiones: ergò eorum formę nequaquam specie consentiunt. Probatur minor: nam ex semine orta habent vim procreandi sibi similem: qua vi carent ea quæ nascuntur sine semine. Id enim lib. 5. de Histor. animal. c. 1. conceptis verbis testatur Aristoteles, ubi hæc scribit: *Quæ autem per se, vel in animalis, vel in terra, vel in stirpe, vel etiam in eorum ipsorum partibus procreantur, eodemq; maris ac fœminæ sexu distincta sunt, iis coeuntibus gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil amplius gigni possit: verbi gratia, coitu pediculorum lendes procreantur: muscarum vermiculi: pulicum genus vermiculorum ovi speciem referens: ex quibus nec ea quæ generarint, proveniunt, nec aliud ullum animal: sed id quod sunt, sordes tantum persistunt.* Atq; his similia tradit etiam 1. de Gener. anim. cap. 1. & 16. Patet igitur, de sententia Aristotelis, animalia, quæ ex putri materia gignuntur, in universum non procreare sibi simile, sed aliud quidpiam omninò infœcundum.

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR PARS AFFIRMAtiva: dissolvuntur adversariorum argumenta.

[...]em Niphus [...] Metaph. [...] sp. 8. An. [...]nd. qu. 8. Trimbeta q. [...] Ba gives [...]d locum [...]citatū.

Contraria tamen sententia, quæ asserit, prædicta animalia esse eiusdem speciei, verisimilior est. Eam tuetur D. Thomas 7. Metaphys. ad text. 23. licet in 1. dist. 10. artic. 5. alterius fuerit opinionis: Scotus in 1. dist. 2. q. 7. Ocham. in 2. q. 23. Richardus in 2. dist. 17. q. 2. circa 2. prin. Ferrariensis lib. 3. contra Gentes, cap. 69. Soncinas 7. Metaph. q. 21. Idemque censuit D. Augustinus 3. de Trinit. c. 4. & 10. D. Ambrosius de Incarn. Verbi. Theophrastus 1. lib. de Plant. c. 1. ubi docet, stirpes & animantes in eo convenire, quòd in utroque genere quædam ex semine duntaxat proveniant, quædam tantùm sine semine, quædam autem utroque modo.

[...] Scoto [...]citato.

Probatur verò hæc opinio hac una ratione:

A In animalibus, quæ ex semine & sine semine oriri solent, apparent omnia specificæ unitatis indicia: non ergò inter se specie distinguuntur. Antecedens ostenditur: quia utraque habent eandem membrorum compositionem, figuram, colorem, magnitudinem, in utriusque deprehenditur idem motus, idem ingenium & inclinatio.

Specificæ unitatis indicia.

B Ac quòd non omninò careant facultate procreandi sibi similia, quàm adversariæ partis assertores omninò deesse contendunt iis, quæ spõtè nascuntur, probatur: primùm, quia in navibus recens ædificatis, in quibus antea mures non erant, brevi tempore magnus murium proventus apparet: quod argumento est, eos ab iis qui ex putri materia prodierant, natos fuisse. Item, quia Aristot. 7. lib. Metaph. c. 7. text. 23. & in Problem. sect. 10. probl. 64. ait, quædam animalia ex coitu pariter & sponte naturæ oriri.

C Quin verò licet ex semine orta non semper generent alia sibi similia, haud propterea tamen arbitrandum est, ea differre specie ab aliis: potest namq; eiusmodi fœcunditas provenire ex defectu aliquo accidentario, comitante interdum ea, quæ sic generantur: cum quo tamen defectu identitas specifica cohæreat. Sicuti nonnunquã accidere videmus nonnullis perfectis animantibus, ut in specie humana: quæ sine controversia sunt eiusdem speciei cum iis, quæ semine prolem edunt, & interim ipsa infœcunda existunt.

D Quare non est cur putemus, semine orta à spontaneis specie differre; quandiu hæc consimilem retinent figuram, magnitudinem, ac cætera, quæ paulò antè retulimus: ea enim sunt potissima, ac certissima specificæ unitatis argumenta: non autem similium generatio.

Respondeamus igitur argumentis, quæ oppositam partem suadebant. Ad primum dicendum: omnem effectum habere causam definitam, id est, non posse à qualibet causa promiscuè ac sine discrimine produci: nonnullos verò effectus esse, qui à causis specie differentibus provenire queunt, cum quibus ita necessariam connexionem habent: ut secundùm suam speciem, licet neutram determinatè, earum tamen alterutram necessario poscant, nec extra earum causalitatem vagentur: quod sat est, ut eiusmodi effectus determinatas ac necessarias causas habere censeantur.

Solut. 1. arg.

E

Ad secundum: etsi prædicta animalia utroq; modo oriantur, neutram eiusmodi generationum supervacaneam esse: sicuti neq; otiosum est, generari ignem nunc ab alio igni, nunc attritu lapidum, aliàs coitu radiorum solarium. Nimirum confert hæc varietas ad mundi pulchritudinem & ornatum, sicuti & rerum singularium in eadem specie effusa multitudo. Privatim a. videtur à natura procuratum, ut imperfecta animalia, quæ in extremam sui generis sortẽ desi-

Sol. 2. arg.

F

desinunt, tam variè nascerentur, quo eorum ignobilitas numero compensaretur. A

Solut. 3. arg. Ad tertium dicendum inprimis: non omnia genita ex putri materia esse infœcunda. Nec Aristotelem universum id velle locis in argumento citatis, cùm alibi oppositum docuerit; sed dûtaxat (ut Ferrariensis ad c. 69. libr. 3. contra Gent. explicat) ea quæ natura sua habent, ut ab agente tantùm æquivoco & ex putri materia oriantur; ea, inquam, non generare sibi similia: alioqui si de omnibus spontè genitis loqueretur, falsò id de stirpium generibus pronuntiasset. Constat enim, ut advertit D. Thomas 7. Metaph. text. 23. B quasdam esse arbores, quæ cùm ultro è terra nascantur, semen proferunt, è quo aliæ eiusdem speciei pullulant. Deinde respondemus: esto nônulla sponte orta non alia sibi similia progenerent, id tamen non sat esse ad astruendam speciei differentiam, cùm tum cætera munia præter similium generationem, tum alia evidentiora C signa specificæ unitatis in eis deprehendantur, uti diximus.

QVAESTIO VIII.

VTRVM CORPORA COELESTIA in hominis voluntatem influant, an non?

ARTICVLVS I.

VIDERI IN EAM influere.

Quod cœlestia corpora in nostram influāt voluntatem, videtur hisce argumentis concludi: *1. Argum.* Influunt in dæmones, qui nullā habent cum E materia commercium: ergo & in animum rationalem, qui cum materia jungitur; atque adeò in eius voluntatem. Antecedens ostenditur: primùm, quia certum est, dæmones secundùm Lunæ incrementa homines quosdam (qui inde Lunatici appellantur) invadere, & à maleficis certo syderum aspectu evocatos promptiùs accurrere: quod non aliunde videtur provenire, nisi quia sydera suo tactu in ipsos etiam dæmones aliquid imprimunt. Item, quia corpora cœlestia F majorem vim obtinent quam sublunaria; & tamen constat, dæmones allici & arceri quibusdam herbis, lapidibus & animantibus, ut ex Porphyrio narrat D. Augustinus, lib. 10. de Civitate Dei, cap. 11. quod etiam confirmat Michael Psellus in lib. de Dæmon. aiens, nihil ferè nasci sub Luna, quod non ad aliquos alliciendos dæmones valeat, & ad Magicam facultatem conferat. Eoque etiam pertinet id, quod scripsit Iosephus 8. libr. Antiquit, videlicet compositam fuisse à Salomone artem, continentem reconditas herbarū proprietates, quarum vi à corporibus dæmones expellerentur.

Secundò: Astra influunt in intellectum, qui abstractior secretiorque est à materia; quàm voluntas: ergò & in voluntatem. Antecedens ostenditur: quia non alia videtur esse causa, cur quidā acriori valeant ingenio, nisi quia astris melioribus magisque propriis concepti sunt. Vnde Ptolemæus in Centiloq. *Cum, inquit, Mercurius in alicujus nativitate fuerit in aliqua domorum Saturni, & ipse fortis in suo esse, dat bonitatem intelligentiæ medullitus in rebus.* Quò etiam pertinet illud Homeri: *Talis est intellectus in Diis & hominibus terrenis, qualem in die inducit pater virorum Deorumq;, id est, Sol.*

2. Argum. De majori abstractione potentia intellectivæ D. Thom 1. p. q. 82. art. 3.

Tertiò: Quanquam stellæ per se non agant in voluntatem humanam, aliquid ei immediatè injiciendo: possunt tamen eam movere interventu organorum, quibus corporeæ vires insident: imbuendo videlicet ea variis qualitatib.: quibus potentiæ ad hunc aut illum effectum permoventur: ut calefaciendo cordis sanguinem, quo effervescente appetitus irascibilis ad iram irritetur, sicque voluntatem secum inclinet: præsertim cùm auctore Aristotele lib. 3. Ethic. cap. 4. ut quisque affectus est, talis ei finis videatur. Igitur hoc saltem modo agunt stellæ in voluntatem D hominis, eiusque actiones perficiunt.

3. Argum.

ARTICVLVS II.

QVID IN RE PROPOSITA sentiendum sit.

Ad explicationē huiusce dubii prænotandum est, bifariam intelligi posse, corpora cœlestia movere voluntatem: nimirum directa, vel indirecta motione. Directa, id est, imprimendo per se atque immediatè aliquid in ipsam voluntatem: indirecta, id est, remotè & ex accidente eam inclinando interventu organorum corporis, & potentiarum eis inhærentium; ut in tertio superioris articuli argumento explicatum fuit.

Hac de re D. Tho. 3. contra gent. à c. 84. 1. p. q. 115. & in 1. 2. q. 9. art. 5. Item reliqui Dd in 2. dist. 15.

Assertio. Hoc posito hac una assertione controversiæ sit satis: Corpora cœlestia possunt agere in voluntatem indirecta motione: directa non possunt. Priorem partem satis confirmat tertium illud argumentum. Posterior verò suadetur: quia cùm voluntas sit immaterialis potentia, fieri nequit, ut à corporibus cœlestibus quicquam directò patiatur. Ac quòd cœlum non possit ita in voluntatem influere, ut eius actiones per se omnino exsequatur, definitum est in Concilio 1. Bracharensi c. 9. & 10. contra Priscillianum hæreticum: paterque ex eo, quia, ut c. 7. lib. 2. fidei orthod. D. Damascen. argumentatur: cùm cœlum necessariò ac naturaliter agat, si humanæ actiones cœlesti vi administrarentur, nō essent liberæ

De Astrologorum circa hac erroribus. Camerar. ... fo de lege et sect Guil. Paris. de fide & lege.

sed naturales, nec homo ageret, sed belluarum more ageretur: nullaque superesset ratio consilii, nulla culpa aut meritum. Quæ omnia absurda & impia sunt: nec solum à Philosophia, sed etiã à Christianæ religionis veritate abhorrentia.

Solut. 1. arg. Ad primum igitur argumentum eorum, quæ in contrariam partem adduximus, negandum est quod assumit, & ad priorem eius confirmationem dicendum: duas ob causas dæmones secundum stellarum aspectus solere homines divexare. Primò, ut res à Deo creatas tanquam maleficii particeps dedecorent: sicuti D. Hieronymus ait ad caput 4. Matth. & D. Chrysostomus homil. in Matth. Item, quia cùm non possint qualitatem ullam corporibus imprimere, nisi naturalia activa passivis applicando, observant ad id temporum opportunitates, atq; aptitudinem corporum. Constat autem, sydera pro aspectuum & irradiationum varietate humana corpora diverso modo afficere. Præsertim verò Luna, dum accrescit, ex insita proprietate humorem cerebri, in quo animales functiones perficiuntur, commovet: ideoque consuevere dæmones per id tempus hominis arreptitii phantasiam perturbare: non autem quòd aliquid in eos stellæ imprimant. Similiter dicendum, idcirco dæmones à Magis evocatos sub certis constellationibus accurrere: quia sciunt paratiorem esse tunc materiam ad effectus, quorum gratia evocantur: vel certè, quia eiusmodi artificio conantur homines superstitione imbuere, eisque persuadere aliquod numen inesse astris. Quod annotavit S. Thomas 1. part, q. 115. art. 5. Ad secundam probationẽ eiusdem antecedentis respondetur, dæmones non allici herbis, lapidibus, animalibus, aliisve id genus, quasi illa quicquam in eos imprimant: sed tanquam signis, ad quæ ex initio cum maleficis fœdere accurrunt. Qua de re D. Augustinus 21. de Civitate Dei, cap. 6. Illud verò Pselli falsum est, similiterque id, quod de lib. Salomonis Iosephus scripsit: licet nonnulli Iudæi Cabalistæ ita esse crediderint.

Lege Iansenium in concord. cap. 25. & 68. Origen Homil. 2. in Matth. In nostris Phys. libr. 2. c. 4. q. 6. ar. 2.

Lege Rich. quodl. 3. q. 8. Lyranum 1. Reg. c. 16.

Solut. 2. Ad secundùm: Cùm omnes animæ rationis participes dignitate essentiæ, non solùm specificæ, sed etiam individualis pares sint, ut in 2. Physic. lib. statuimus: & quod inde consequens est, cùm omnes humani intellectus in se spectati, secluso omni habitu æquam nobilitatem sortiantur: dicimus, excellentiam ingenii non ab intellectu in se, sed ab internorum sensuum præstantia, & in operando promptitudine ac dexteritate provenire. Quare cùm sidera in organa corporea, quibus sensus inhærent, pro varietate aspectus & conjunctionis diverso modo agant, eisque ad sensuum munia nunc beneficas, nunc contrarias imprimant qualitates, fit inde, ut bonitas ingeniorum etsi non ex toto (siquidem ad id multum etiam confert temperamentum, à pa-

Omnia individua eiusdem speciei esse paria in gradu essentiæ, etiam particularia. Durar. in 2. d. 32 quæ. 3. Argentin. ib. q. 1. Scot. 8 Metaph. q. 14. & alij.

A rentibus in prolem transfusum) saltem magna ex parte ab istiusmodi influxu dependeat. Ex quo tamen non sequitur, stellas directa motione in intellectum aut voluntatem agere, ut ex dictis constat; sed indirecta tantum.

Solut. 3. Tertium argumentum rectè conficit, voluntatem moveri motione indirecta à corpore cœlesti, quod concessum à nobis est. Sed enim advertendum, sic eo pacto moveri voluntatem, ut B nulla ei inferatur necessitas: si quidem quantumlibet appetitus ira, odio, vel alio quovis affectu incitetur, semper ei voluntas pro sua libertate obluctari potest, propriamque actionem inhibere, aut aliò inflectere. Quòd verò Aristoteles ait, *ut quisq; est affectus, talem es finem videri*: nihil aliud significat, quàm affectionem appetitus in causa esse, ut intellectus proponat voluntati tanquam conveniens id, quod fortasse extra eam affectionem constituto minimè conveniens videC tur: quod explicat D. Thomas, de Verit. q. 22. ar. 9.

Hac de re q. seq. art. 1.

QVAESTIO IX.

POSSINTNE ASTROLOGI EX OBservatione siderum futura contingentia prænunciare?

D

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA, QVIBVS DIVINAtrix Astrologia partes suas tuetur.

NE in proposita controversia adversarios causa incognita damnasse videamur, potissima eorum argumenta afferemus. Quòd erE gò ij, quos Genethliacos vocant, qui videlicet natalitiam divinationem profitentur, cuiusque hominis mores, fortunam, eventus, actiones, etiam quæ à libero arbitrio dependent, ac cætera futura contingentia certò prænunciare valeant: videtur probari posse. Nam ut à moribus oriamur, facilè est Genethliacis, notare, in quo quisque sydere, quove cœli statu conceptus fuerit, in quo natus horoscopo, & inde eius temperamentum elicere: siquidem Martis aspectus F dicitur efficere biliosos ac fervidos, Saturni sydus melancholicos & tetricos, cæteraque similiter. Quare cum mores animi corporis temperamentum sequantur, ut Galenus uno libro in hanc sententiam conscripto, & Aristoteles initio libelli de Physiognomia docent: cumque rursus magna ex parte homines appetivi & nativæ inclinationi, quæ humorum quasi alumna habetur, obtemperent: consequens

1. Argum. pro Astrologis

sequens erit, ut ex prædictorum observatione mores deprehendant, verbi gratia, Socratem futurum gravem & severum: Alexandrum bellicosum: atque ita de aliis.

2. Argum.

Secundò: Physiognomia ex lineamentis manuum, ex vultu, & totius corporis figura, tanquam è signis quibusdam à cœlo impressis, cognoscit propensionem, & virtutes ac vitia cujusque. ergò nihil mirum, si id quoque Astrologiæ scientia consequi possit. Probatur antecedens, ex Aristotele in Libello Physiognom. proximè citato, ubi scribit, animosos esse quibus frons magna est, & tersa, ac levis, & facies somnolentior, neque intenso, neque remisso obtutu: ingeniosos, quibus caro humidior, & mollior, neque nimium pinguis, color albus rubore suffusus, cutis subtilis, capilli non admodum duri, nec valde nigri: moderatos & mansuetos, qui in motibus & voce aliquantulum tardi sunt, qui oculos habent hilares, neque valde apertos, neque omnino clausos, lentè palpebras moventes: misericordes, qui calore albo & puro sunt, oculis pinguioribus, naribus patulis: avaros, qui tetricam & rugosam frontem præferunt, & quæ circa faciem sunt veluti abrasa habent, &c. Quibus similia refert Plin. ex Trogo: lib. 11. de Nat. hist. c. 2.

Lege etiam Platonē 12. de Repub.

3. Argum.

Lege Alia-nū 7 3 in Genes. & in lib. de leg. & jud.

Tertiò: Observatum ab Astrologis est, eos, quos Capricornus benignè aspexerit, nasci reges: quos Aquarius, piscatores: quos Mercurius, trapezytas; quos Orion, venatores: quos Mars, homicidas & gladio casuros. Item, ascendente Geminorum sydere, & Saturno Mercurioque sub Aquario junctis in nona cœli plaga, nasci vates. Præterea, qui Saturnum in Leone feliciter constitutum in genesi sortiti fuerint, eos multis calamitatibus ereptum iri: & alia ejusmodi, quæ ipsi nota habent. Quidni igitur possint, qui totam hanc syderalem disciplinam longo usu collectam percalluerunt, suas cuique sortes, fataque & fortunam distribuere?

4. Argum.

Tullius in l. de Divin.

Quartò: Nonnunquam dormientes, qui rationis usu & judicio carent, ex afflatu sydereo futura quædam prævident ac divinant, ut testatur experientia: ergò vigilantissima subtilissimaq; Astrologorum observatio, ex suæ artis præceptis multo majori jure futura prænoscere ac prænunciare poterit.

5. Argum.

Quintò: Esto sydera non sint determinatæ ac definitæ futurorum contingentium causæ, saltem sunt eorum signa, estque cœlum quasi divinus quidam liber, in quo scripta sunt, quæ progressu temporum evenient: igitur qui hujusce libri characteres significationemque tenuerit, quam se tenere Astrologi profitentur, quælibet futura, licet in se dubia & incerta existant, certò cognoscet. Antecedens ostenditur: primùm, quia de ejusmodi libro intelligendum videtur illud Esaiæ 34. *Complicabuntur sicut liber cæli.* Et illud Apocalyp. 6. *Cælum recessit, sicut liber involutus.* Quia nimirum cœli, qui nunc instar libri explicati atque aperti nobis sunt, Astrologiæ peritis ad legendum post diem judicii complicandi sunt: quandoquidem divinatrix scientia prædictarumque notarum inspectio inde cessabit. Secundò comprobatur idem antecedens: quia id testatum videtur 1. Genes. ubi sacra pagina docet, *fuisse astra infixa cælo, ut essent signa,* hoc est, ut per varios aspectus & conjunctiones, humanarum rerum eventus indicarent. Sic enim eum locum interpretatus est Origenes, ut refert Eusebius Cæsariensis, cap. 9. libr. 6. de præpar. Evang. In eodemque sensu putavit Origenes explicandum esse id, quod legebatur in veteri quodam libro, cui titulus erat, *Narratio Iosephi:* quique apud nonnullos Catholicos olim auctoritatem habuit, ubi Iacob Patriarcha filios suos hisce verbis affatus dicitur: *Lege in tabulis cæli, quæcunq; ventura sunt vobis, & filiis vestris,* &c. Non videtur ergò negandum, stellas futurarum rerum signa esse.

6 Argum.

Sextò: Dæmones præcognoscunt futura contingentia, ut testantur responsa, quæ ipsi Apollinem consulentibus in delubris gentilium de eventis fortuitis reddebant: hæc autem futura non prævidebant in se ipsis, ut planum est: prævidebant ergo intuendo cœlorum vim & defluxum, vel certe legendo notas illas indices rerum futurarum.

7. Argum.

Septimò: Humana scientia ab experimentis originem ducit, ut c. 1. lib. 1. Metap. tradit. Arist. atqui experientia testis est, Astrologos multa futura prædixisse, quorum veritatem eventus comprobavit: non est ergò, quòd illis divinatricem scientiam negemus. Assumptio, ut alia omittamus, tribus exemplis ostenditur. Publius Nigidius Figulus nobilis Astrologus, ut testatur Sueton. Tranquillus in Augusto, c. 94. nato Augusto horam partus accepit, consultisque syderibus affirmavit, dominum terrarum orbi natum. Cùm Nero, ut in ejus vita refert Xiphilin. nasceretur, prima luce ante ortum solis animadverso stellarum cursu, atque earum conjunctione Astrologus pronunciavit, natum Imperatorem, qui matrem esset necaturus: quod cùm mater Agrippina audisset, subitò exclamavit: *occidat, modo imperet:* nec defuit præsagio veritas. Item, cùm Vitellius diem prædixisset Astrologis, quo excederent Italia, hi contra prædixerunt ei diem, quo ei moriendum esset; atque intra illum mortuus est, [illegible] Dione.

Alia his similia refert Dionys. in Aug. Volat. lib. 23. Ant. Egna. lib. 8. c. 11. Iovius in Elogiis.

ARTICVLVS II.

QVID ASTROLOGI EX OBSERvatione fyderum præcognoſcere & prædicere poſsint quid non poſsint.

HAnc controverſiam ita decidemus, ut neque Aſtrologis plus tribuamus, quam oportet, neque illi ſe à nobis defraudatos jure conquerantur. *1. Concluſ.* Sit ergo prima concluſio: Syderum planetarumque omnium ortus, obitus, aſpectus, & eclipſes, aliaque id genus ad cœli ſtatum pertinentia, poſſunt Aſtrologi certò, multoq; antea prænoſcere. Probatur: quia hæc omnia tantum pendent à cœleſtium ſphærarum motibus, quos rato, indeflexo & æquabili ordine fieri conſtat: Aſtrologi autem poſſunt ejuſmodi motuum leges comprehenſas habere. Erit tamen ea certitudo phyſica duntaxat; quia in divina poteſtate eſt, talem ordinem (ſi libuerit) immutare: id quod non ſemel jam accidiſſe ex ſacris literis conſtat. Legimus enim Ioſue c.10. Solem divino imperio conſtitiſſe. Et 4. Regum, cap. 20. Et Eſaiæ cap. 38. decem lineis retrogreſſum.

De hac re hoc in libr. c.6. q.2. Leg. D. Tho. 1. p q.115. art.4. & 3. contra gen. c.84.85.

2. Concluſ. Secunda concluſio: Morbos, frigora, tempeſtates, ſterilitatem, pluvias, ſiccitatem, terræmotus, aliaque ejuſmodi naturalia effecta, quæ infra Lunam è cœleſtium corporum defluxu magna ex parte obveniunt, poſſunt Aſtrologi admodum probabiliter, non tamen certò enunciare. Hujus concluſionis prior pars ſuadetur: quia non latet Aſtrologos vis & efficientia aſtri aut conſtellationis, certo hujus anni tempore verbi cauſa, dominantis: atque ita poſſunt diligenti obſervatione, quæ in hoc rerum genere oritura videantur, conjectari.

Poſterior pars, (quam Columella lib. 11. cap. 1. ait, ſe in iis libris, quos contra Aſtrologos compoſuerat, oſtendiſſe) ex eo concluditur: quia perdifficile eſt omnium ſyderum, à quibus ejuſmodi eventa inhiberi queunt, vim & concurſum ad amuſſim tenere. Nec poterit non confundi ratio diſciplinæ, in tanta ſtellarum multitudine, & influendi varietate, quæ nulli mortalium nota eſt: præſertim cùm alia, quæ minus difficilia minusque recondita cenſentur, nondum ſatis comperta habeant Aſtrologi: ut quoniam ſit numerus orbium cœleſtium, quæ inter eos dignitatis differentia, q[illegible] motuum varietas & proportio. Q[illegible] ad in libro Iob, c.38. *Nunquid no*[illegible] *cœli?* & illud Pſal. 146 *Qui numerat* [illegible] *ſtellarum, & omnibus eis nomi*[illegible]. Præterea, ut Avicenna in ſua Metaphyſ. adverti[illegible] ejuſmodi effectorum cognitionem

Quàm multa è cœleſtibus lateat Aſtrologos.

A non ſufficit Aſtrologo cœlum inſpicere, ſed oportet inferioris mundi naturam, diverſos terrarum ſitus, & innatam cuiq; regioni temperiem, ac denique omnes proximas cauſas, quæ ad promovendum aut impediendum cœli concurſum aliquid momenti habent, exploratas habere. Quare neceſſe erit, in his etiam naturalibus effectis incertum eſſe fallaxque judicium. Id quod monuere præter alios, Eudoxus, Archelaus, Caſſandrus, & Hoychilax, Mathematici peritiſſimi.

Lege Ariſt. lib de div. per ſomn.

B Denique idem ex eo confirmatur: quia ſæpe Aſtrologi in hiſce judiciis toto cœlo terraque aberrarunt, ac multò aliter quam prædixerant, evenit. Certè Picus Mirandula libro 2. adverſus Aſtrolog. cap. 9. ait, ſe poſitis ante oculos decretis Aſtrologorum, è diebus ſupra centum triginta, quos jugi obſervatione notarat, non plus ſex aut ſeptem tales vidiſſe, quales in eorum libris futuros legerat. Quam deceptionem frequenter C inveniet, qui Aſtrologorum Ephemerides conſuluerit; præſertim cùm eorum prædictiones ad certam horam aut diem pertinent.

3. Concluſ. Tertia concluſio: Neque actiones quæ ex humana voluntate pendent, neque ſucceſſus contingentes, aut caſus fortuitos poſſunt Aſtrologi prænoſcere. Hæc concluſio eſt Sanctorum Patrum & Theologorum communis, probaturque à D. Thoma Secunda Secundæ, quæſt. 95. articul 5. quia quod ad actiones liberi arbitrii attinet, ſicuti corpora cœleſtia in intellectum & vo- D luntatem directò aut neceſſario motu nihil influunt (alioqui omnis arbitrii libertas, omnis honeſtæ & laudabilis vitæ ratio, omne meritum tolleretur, ut à nobis ſuperiori quæſtione demõſtratum fuit) ita nequeunt Aſtrologi ex cœleſtium corporum intuitu ejuſmodi actiones prævidere. Deinde ſuadetur univerſim eadem concluſio: quia hæc eventa talem cauſam ſortiuntur, qualia ipſa ſunt; cùm cauſæ & effecta ſibi mutuò reſpondeant. Quare ſicut ipſa ex accidẽ- E te; & non neceſſariò eveniunt: ita non vendicant certam cauſam, cujus intuitu innoteſcant; ſed omnino ancipitem & definitam: & ex conſequẽti, antequam exſiſtant à nullo intellectu creato viribus naturæ cognoſci poſſunt.

At enim nonnulli, tam veterum, quam recentium Aſtrologorum, ſuperioribus convicti argumentis, fatentur non eſſe in cœlo, & apud ſydera certas humanorum eventuum cauſas: ſed tamen eſſe ſtellas quaſdam fatales, quæ ſub certo F ſitu ac facie, cujuſque fortunam & ſucceſſus, etſi non efficiant, portendant tamen, & tanquam litera deſcripta exhibeant. Pro quorum ſententia adduximus quintum ſuperioris articuli argumentum. Sed hæc etiam vanitas, nulla doctrinæ vel rationis ſoliditate nixa, coarguitur à D. Thom. loco cit. ea ratione; *quia omne materiale ſignum,*

Effugium Aſtrolog.

Evertitur.

[A] *signum, vel est affectus ejus, cujus signum est: quo pacto se habet fumus ad ignem, quem indicat: vel tam signum quam res significate proficiscuntur ab eadem causa, atque ita sese mutuo indicant, quatenus id quod causam monstrat consecutione quadam effectum prodit; sicuti iris serenitatem annunciat, quia causa iridis, serenitatis causa est. Nequeunt autem corporum cœlestium motus aut situs, esse effecta ipsorum futurorum contingentium, ut luce clarius est.* [B] *Neque item illi & effecta ad aliquam superiorem causam materialem sibi communem referri possunt, ut etiam patet; cum hæc causa non detur; siquidem corpora cælestia supremum locum obtinent inter agentia, quæ materia constant. ergo, &c. Quod si quis dicat, utraque reduci in divinam providentiam, ut in communem causam, fatendum id quidem est: verum aliter a providentia divina constituuntur,* [C] *atque ordinantur motus sitùsque corporum cœlestium, aliter eventus contingentium futurorum: illa enim sortiuntur rationem necessitatis, ut statâ & stabili lege ac definito modo eveniant: hæc autem rationem contingentiæ, ut variè ac mutabiliter & in utramque partem accidant. Quare fieri nequit ut ex syderibus, tanquam ex notis signisve prædicta futura cognoscantur.* Hæc ex D. Th.

De iridis significatione Meteor. tract. de iride.

De numero stellarum hac in lib. c. 12 q. 1.

Præterea stellæ, quas Astrologi considerant, continentur certo numero: sunt enim non plures, quàm mille & viginti duæ. [D] Igitur nullo modo fieri potest, ut omnium hominum, qui tunc nascuntur, fata & tot rerum futurarum eventus, tamque dissimiles casus describant. Nisi quis dicat, eas variè componi, & inter se commisceri ad modum literarum: quæ paucæ cùm sint, varia contione & transpositu efficiunt innumerabilem vocabulorum ad res significandas multitudinem. At hæc responsio futilis omninò est, nec enim stellæ ita confunduntur: quandoquidem inerrantes semper eundem inter se retinent situm; [E] ex diverso autem errantium ad inerrantes positu aspectuve, non potest conformari distincta significatio ad tantam rerum colluvionem simul judicandam.

Aliter quoque probatur idem institutum, apud D. Clementem l. 9. recognitionum, & à Divo Augustino lib. 7. Confess. c. 6. à D. Gregorio Homil. 10. in Epiphaniam, à Tullio libr. 2. de Divinatione: videlicet, quia compertum est, multos eodem conceptos tempore, & sub eodem aspe- [F] ctu syderum, ac cœli inclinatione natos, denique de quorum genitura idem cœli thema describere, eadem enunciare debet Astrologus: nihilominus non eadem accepisse fata: sed alios fuisse piscatores, alios reges, alios nautas, alios tardo, alios solerti ingenio, & dissimili prorsus vitæ exitu successuque rerum. Quod Cicero loco citato illustrat exemplo Euristheaus & Procli geminorum. Sed habemus in Divinis literis luculentius exemplum duorum fratrum geminorum, Iacob & Esau, quibus constat tam diversa vitæ studia & mores fuisse.

Huic argumento occurrunt Planetarii, brevissimam illam moram, quæ inter geminorum ortus cadit, etsi apud nos perexigua judicetur; tamen in cœlesti mundo ob ejus magnitudinem rapidissimamque vertiginem, insignem esse, magnum habere momentum ad varietatem. Verùm istiusmodi effugium evertit D. Gregorius Homil. 10. super Evangelia hunc in modum: *Si propterea Iacob & Esau non censentur nati sub eadem constellatione, quod non simul nati sunt, sed unus post alterum: ob eandem causam judicandum erit, nullum hominem sub eadem constellatione totum nasci: non enim totus simul ex utero procedit, sed particulatim & membratim. Quare singulis membris singula erunt fata: quod ridiculum est.*

R. Bensa Astrolog.

Impugnatur.

Lege Mirandul. libr. 9. contra Astrolog. c. 2.

Præterea mittamus geminos, in quibus eam interjectæ moræ latebram Astrologi invenère: constat, multos eodem prorsus tempore, eodem positu syderum, eadem constellatione in lucem edi, quibus tamen diversa omnia in vita contingunt: è contrario etiam patet, multos, quibus diversa fuere sydera; pleraque mirè convenientia & similia obtinuisse. Vana ergò sunt ac fictitia sydera fatalia, quæ Astrologi ponunt.

Atque hinc confutata etiam maneat ea responsio, quæ contra superiorem D. Thomæ rationem posset excogitari: si quis nimirum diceret, stellas non esse naturalia, sed divina signa futurorum contingentium, ita ut à Deo supra facultatem naturæ eam significandi vim acceperint. Hoc enim argumentum ab experientia ductum palàm ostendit; sydera non solùm non esse naturales, sed nec supernaturales notas futurorum eventuum: alioqui divina signa falsa essent; utpote quæ multis eadem quibus diversa: multis diversa quibus eadem contingunt, indicarent.

Quod stellæ non sint divina signa futurorum contingentium.

Ex superioribus liquet, non posse planetarios certi alicujus hominis, regni, aut civitatis casus, fortunam, aut circumstantias rerum negotiorumve prædicere. Vt, an Alexander veneno periturus sit? an AEschylus poeta casu testudinis ab aquila demissæ interimendus? an regnum Græcorum regno Persarum diutiùs durare debeat? aliaque ejusmodi: quæ tamen Astrologorum in observando superstitiosa vanitas, atque in pronunciando inconsulta temeritas se scire profitetur: quibus certè in rebus illi non tam multa metiuntur, quàm mentiuntur: neque tàm ex cœli, quàm ex sui celebri vertigine loquuntur. Ac sanè quidem, dum hæc effutiunt, artem suam conjuncta vanitate in contemptum & risum vocant: & quod multò gravius est, bonis moribus non parùm officiunt: nam & scelerum causas tacitè in stellas referunt, & excusandæ nequitiæ asylum aperiunt, & illos

Consectarium contra Astrolog.

qui se consulunt, eò interdum adducunt, ut nihil nisi auspice cœlo moliri audeant; nec tam in Dei ope, quàm in afflatu syderum rerum suarum spem collocent.

Quamobrem multis locis nos Sacræ paginæ auctoritas ab hac divinitatrice superstitione deterreret: ut Deuteron. 18. illis verbis: *Gentes istæ Divines audiunt: tu autem a Domino Deo tuo aliter institutus es.* Et Esaiæ 47. *Qui contemplabantur sydera, & supputabant menses, ut ex eis annunciarent ventura tibi, ecce facti sunt quasi stipula, ignis combussit eos.* Et Ieremiæ 10. *Iuxta vias gentium nolite discere, & a signis cœli nolite metuere, quæ timent gentes: quia leges populorum vana sunt.*

Eandem superstitiosam Astrologiam damnavit olim Senatus Romanus, qui alioqui omnium penè gentium superstitiones sibi assumpserat. Itaque Chaldæos, hac fallaci syderum interpretatione mendacii quæstum comparantes, urbe pellendos censuit, ut testatur Cornelius Tacitus annal. libr. 2. Damnarunt quoque eandem permultæ leges in Codice Iustiniani lib. 9. tit. 25. de malef. & mathematic. Item Concilium Bracharense 1. c. 9. & 10. Concilium 1. Toletanum, circa finem in assertione fidei, contra Priscillianistas: & Martinus Papa 26. cap. *Non licet.* aliique Pontifices variis decretis & diplomatis. Atq; Alexander III. ut habetur cap. *Ex tuarum. de sortileg.* sacerdotem quendam, qui imprudentia magis quàm impietate aut dolo, per astrolabium constellationem observavit, eo animo, ut deprehenderet auctorem furti, à quo res à templo quodam fuerat ablata (nam hoc etiam Planetarii se scire inquiunt, ut patet ex iis, quæ tradit Hali judicarius, in explicatione quartæ domus cap. 39. quod inscribitur: *De thesauris & rebus terra occultatis*) eum inquam sacerdotem pœna mulctavit, ut per annum integrum ne celebraret: monens id factum cum gravissimo scelere fuisse conjunctum. Postremò annis superioribus Sixtus V. literis Apostolicis statuit ac præcepit, ne quis judiciariæ Astrologiæ artem, præterquam circa agriculturam, navigationem & rem medicam exerceret, neve judicia faceret, quibus de futuris contingentibus successibus, fortuitisq; casibus, aut actionibus ex humana voluntate pendentibus, aliquid eventurum affirmaret; etiamsi id se non certò affirmare assereret aut profiteretur.

Alexã. III. c. 2. de Sortileg. & cap. non licet. 26. q. 5.

Rursus eandem vanitatem coarguunt, & acerrimè insectantur, D. Clemens, Basilius, Ambrosius, Cyprianus, * Hieronymus, Chrysostomus, Theodoretus, Damascenus, Gregorius Magn. uterque Gregorius Græcus, Lactantius, Eusebius, Severianus & Augustinus: qui cùm super Psalm. 61. ad populum concionaretur, Mathematicum quendam in medium produxit, redeuntem ad meliorem frugem, & huic arti tanquam perfidiæ renunciantem. Quo item loco eos libros, quos D. Lucas in Actis Apostolicis c. 19. ab Ephesiis D. Pauli concione ad fidem conversis combustos narrat, asserit idem Augustinus fuisse de rebus ad Astrologiam judiciariam spectantibus.

** Hieronymi sententia habetur 26 q. 2. cap. Sed & illud post enarrationẽ Psalmi.*

At neque ii tantum, quibus fidei & Christianæ veritatis lumen affulsit, sed Ethnici etiam scriptores eam exagitarunt & irriserunt. Vt Marcus Varro, qui ex illius sinu omnium superstitionum vanitates effluxisse scribit: & Cornel. Tac. libr. 1. qui Mathematicos genus hominum potentibus infidum, sperantibus fallax nuncupavit. Quod etiam testati sunt Doctores Astrologi: ut Bardesantes Chaldæorum peritissimus, apud Eusebium, Cæsariensem libr. 6. de Præparat. Evang. cap. 8. Favorinus apud Gellium capit. 10. libr. 14 in ea oratione, quam Romæ adversus Astrologos habuit Eudoxus Platonis discipulus, habitus sua tempestate Astrologorum coryphæus. Nec sanè Plato & Aristoteles Philosophiæ principes, cùm de astris & rebus cœlestibus disputarent; nec ante illos Timæus Pythagoricus in libr. de Natura, quicquam de ratione ex astris divinandi literis mandarunt.

Plura contra hanc vanitatem disertè scripsit Picus Mirandula libris 12. ejusque nepos libris 5. Gerson in trilogio Astrol. & in tract. de error. ar. Mag. Medina lib. 2. suæ Paræn. Mirandul. Episcopus lib. 22. 23. & 24. de singulari certam. aliique ætatis nostræ Theologi & Philosophi non pauci.

ARTICVLVS III.

DILVVNTVR PRIORA *sex argumenta initio proposita.*

Solutio verò argumentorum, quæ primo articulo retulimus, ita se habet. Solutio primi. Negamus posse Astrologos cujusque hominis temperamentum, aut innatam propensionem è syderum aspectu planè cognoscere: cùm neque Mars, neque Saturnus, aut cæteræ stellæ sint integra eorum causa, sed necessario etiam ad ea concurrat materiæ dispositio, & virtus formatrix à parentibus simul cum humido primogenio derivata. Quin verò licet Genethliaci ad Astrologiã Medicinæ artẽ adjungant, & Socratis v. g. temperamentum, ingeniumq; deprehendant, non proinde tamen futuros illius mores & vitæ rationem cognoscent. Quis enim nescit, humanam naturam in utramque partem flexibilem esse, magnamque habere vim ad morum mutationem, rerum occasiones, consuetudinem, & domesticam disciplinam? Sunt quippe ingenia quasi stirpes &

Dilu. 1. arg. Hunc locum amplificat Tullius 2. de Divin.

pes & virgulta, quæ si arte cultuq; domentur, fa- A cilè, (ut ait Poeta:)

Exuerint sylvestrem animũ, cultuq, frequenti
In quascunq, voces artes haud tarda sequetur
Quippe solo natura subest.

Virgilius Georg.

Deniq; Genes. 4. *Sub te erit appetitus tuus*, ait Deus, *& tu dominaberis illius.* In potestate cujusque est, appetitui etiam reclamanti moderari, insurgentes motus accedente divina ope coercere: rectèque illud dictum est à Ptolomæo in Centiloq. *Sapiens dominabitur astris.* Et illud à quodam alio: B

Quam falsò accusant superos, stultiq, queruntur
Mortales! etenim astrorum causa malorum
Nos sumus, & sua quemq, magis vecordia ladit.

Dilutio 2. Solutio 2. Sunt qui in Physiognomia, Chiromantia non minus, quàm in Astrologia judiciaria hallucinentur. Certum est, ex lineis manuũ, ex vultu, aliisque huiusmodi, nec voluntatis actiones, nec futuros eventus, aut fortunam alicuius prævideri posse, ut ex rationibus superiùs adductis, facilè quivis intelligat. Non negamus tamē, signa illa, quorum meminit Aristoteles, aliaque iis similia, utcumque temperamentum corporis indicare. C

Dilutio 3. Solutio 3. Figmenta sunt hæc Astrologorum, qui fabulis non minùs, quàm Poetæ cœlum implevere. Commenta sunt hominum, qui lucrum ex fallaci admirationum illecebra quærunt: quique (ut D. Basil. homil. 6. de Mundi opificio ait) quemadmodum araneorum tela culices & muscas, ita ipsi indoctos & imperitos aucupantur. Quod scripsit etiam D. Ambros. libr. 4. Hexam. c. 4. *Talia*, inquit, *sunt retia Chaldaorum, ut in his infirmi hareant, validiores sensu offensionem habere non possint. Itaq, vos, qui validiores estis, cum videritis Mathematicos, dicite: telam araneæ texunt, quæ nec usum aliquem potest habere, nec vinculum: si tu non quasi culex, aut musca lapsu tuæ infirmitatis incurras, sed quasi passer, aut columba casses invalidos prapetis volatus celeritate dissolvas.* Convincuntur autem aperti mendacii Genethliaci in illa fatorum assignatione: quòd, (ut D. Gregorius homil. citata disputat) Getulia, ut ferunt, non habet piscatores: & tamen quis dicat, neminem illic nasci in stella Aquarii? Lege quæ in hanc sententiam uberiùs scripsit D. Clemens lib. 9. Recognitionum. D E

Dilutio 4. Solutio 4. Vt explicat D. Thomas 1. part. qu. 86. artic. 4. accidit nonnunquam dormientibus præsensio quædam futurorum, ex impressione superiorum causarum materialium, nempe cœlestium. Nam cùm corpora cœlestia sint multorum futurorum causæ, excitantur aliquando ex eorum defluxu in phantasia quorundam effectorum signa, hoc est, phantasmata consentanea motioni cœlesti, quæ mundum inferiorem ad pluviam, aliudve quippiam simile mox futurum inclinat: sicque cognoscuntur talia futura per conjecturam quandam, secundum inclinationem suarum causarum. Vt si verbi gratia, Luna imprimat cerebro qualitatem aliquam prævia in pluviæ, & primùm ad eius qualitatis apprehensionem: deinde ad imaginandam futuram pluviam phantasia moveatur. Verùm hinc nihil contra ea quæ statuimus, colligitur: tum quia hæc futura, sunt naturalium causarum effecta, ab Astrologis aliquo modo prænosci queunt; uti diximus, tum quia eiusmodi præsensio non est certa, sed probabilis duntaxat & per conjecturam. F

Consule etiã D. Thom. in 2.2 q. 95. ar. 6. & opusc. 25 cap. 4.

Dilutio 5. Solutio 5. Quintum argumentum falsum assumit. Non sunt astra futurorum contingentium, & humanorum eventuum notæ, ut suprà ostendimus. Illa autem verba Esaiæ c. 34. aliam habent intelligentiam: nimirum, tantam futuram oppressionem earum gentium, quibus eo loco Deus vindictam comminatur: ut eis cœlestia lumina extingui, & cœlum complicari ac recedere videri possit. Locus verò Apocal. 6. significat, die iudicii cœlum adeò tenebris obducendum, ut quemadmodum literæ in libro involuto non videntur: ita nec Sol aut reliqua astra videri queant. Alias præterea utriusque loci interpretationes afferunt Iustinus Martyr, respondens ad quæstionem 90. Orthodoxorum, & alii.

Quod verò attinet ad locum Genes. dicendum: stellas fuisse in cœlo positas, ut essent in signa: non illa signa, quæ observare vanitatis est: sed utilia, & huius vitæ usibus necessaria. Verbi gratia in signa imbrium, siccitatum, ventorum, tempestatum, aliarumque permutationum eiusmodi, quas nautæ in gubernando, & in serendo agricolæ, & in medendo medici observant: ut D. Augustinus, Chrysostomus, Theodoretus, Apollinarius, & Hugo de S. Victore interpretati sunt. Vel, ut inquiunt Iunilius, Beda, & Eucherius, signa dicuntur, quia priusquam stellæ fierent, non erant, quibus ordo temporum notaretur, indicia: nec unde meridies, aut diei noctisque horæ signarentur: donec mundus orientium & cadentium astrorum beneficio potiri cœpit.

Denique illud de Iacob Patriarcha fictitium est, numeraturq; inter apocrypha à D. Athanasio in Synopsi. Eumq; errorem videtur Concilium primum Bracharense cap. 9. nominatim condemnasse hisce in verbis: *Si quis duodecim signa, id est, sydera, quæ Mathematici observare solent, per singula animæ vel corporis membra dissipata credunt, & nominibus Patriarcharum adscripta dicunt, ut Priscillianus dixit, anathema sit.*

Dilutio 6. Solutio 6. Negandum inprimis est, dæmones aut cœli intuitu, ut ex dictis constat:

aut aliunde, ut D. Thomas 1. par. quæst. 75. art. 2. communi Theologorum consensu docet, futura contingentia & eventus fortuitos certa notitia prævidere. Quare ipsi cum eiusmodi futura enunciant, oratione in diversas partes flexibili, & ad utrunque eventum sophisticè & ambiguè composite uti consueverunt: ut si res secùs evenerit, non ipsorum falsitati aut ignorationi, sed interpretum inscitiæ ascribatur. Tale fuit oraculum illud, quod Crœso Regi Asiæ reddiderunt.

Cicer. 2. de Div. ex Herodoto.

Crœsus Halim penetrans magnam pervertet opum vim.

ex quo elici non poterat, suamne an hostium vim esset perversurus. Et illud, quod Pyrrho Aeaci ex Achille nepoti, imperium orbis agitanti, & Romanorum vires pertimescenti, responderunt:

Cicer. 2. de Div. ex Ennio.

Aio te Aeacida Romanos vincere posse:

quibus verbis non certò constabat, ipséne à Romanis, an ab eo Romani superandi essent. Sæpè etiam responsa dæmonum palàm mendacia ac vana deprehensa sunt: ut de Apolline confessus est Porphyrius in lib. de Oraculis: referente Eusebio lib. 6. de præparatione Evangel. c. 4. & OEnomanus Græcus auctor, qui quàm plurima Apollinis oracula falsa collegit, ac literis mandavit, teste eodem Euseb. l. 5. citati operis. c. 10.

Lege Euseb. Cæs. lib. 4. de præp. Evang. c. 1. Eugubinum in sua Cosmopœia c. Aelianū de Var. hist. li. 3. Plutarchum in vita Flamini. Valer. Max. li. 1. c. 8. lege etiam Aegid. quodl. 1. quæst. 10.

Denique nonnunquam dæmones quædam futura contingentia vera prænunciant, quæ certò cognoscunt, non propriæ naturæ vi, sed divina revelatione sibi per sanctos Angelos communicata, ita Deo jubente disponenteque ex occulto suæ sapientiæ ordine: ut ait D. Aug. 2. Gen. ad lit. c. 17. & lib. 2. ad Simpl. q. 3. D. Damascenus lib. 2. Orthod. c. 4. & D. Thom. 22. q. 172. art. 6.

ARTICULUS IV.

DILUITUR SEPTIMUM ARGUMENTUM; explicatur, qua ratione Astrologi aliqua futura contingentia vera enuncient.

POstulat septimum argumentum, ut explicemus, qua ratione prædictiones Astrologorum licet majori ex parte vanæ sint, nonnunquam tamen cum eis eventa congruant. Sunt ergò huius rei variæ causæ, sed tres præcipuæ.

Prima est: quia cùm multa prænuncient, casu ex iis aliquid evenit. Quod observavit præter alios Favorinus apud Gellium loco citato ajens, Astrologos non comprehensa, neque percepta dicere: sed lubrica conjectatione innixos, & quasi per tenebras ingredientes, nonnunquam in veritatem imprudenter ac rarò admodum incidere: ita ut omnia, quæ temerè & astutè vera dicunt, præ cæteris quæ mentiuntur pars millesima non sit. Quoniam autem quæ falsò dicunt, plerunque silentio involvuntur, quæ verè, licet casu, in vulgus hominumque sermonem dimanant: inde fit, ut apud imperitos divinare existimentur.

Lege D. Aug. lib. 83. qu. 45.

Secunda causa est, occulta divinæ providentiæ dispositio: quæ ut Divus Augustinus 4. Confessionum cap. 3. docet, aliquando cœcas hominum mentes ignoto quodam instinctu sic agitat, ut nescientes proferant, quæ consulentes vel ex eorum meritis, vel ex abysso judicii Dei oporteat audire. Quo etiam modo fortuitæ sortes, quas Ethnici usurpant, in quibus nullam fidem inesse constat, interdum aliquam dabant futurorum significationem: ut annotavit Xistus Senensis lib. 6. suæ Bibliothecæ. Sic Alexandro Severo, (refert id Lampridius in eius vita) cùm adhuc esset adolescens, & nihil minus quàm imperium meditaretur, dum Virgilianas sortes puerorum more scrutatur, nam quia Poetas divino numine afflatos versus canere sibi Ethnici persuadebant, ex eisdem versibus fortitò multa vaticinia erui posse, existimabat) Severo igitur illo è 5. AEneidos obtigere, quæ futurum illi imperium portenderet.

De sortibus Decret. 26. q. 5. D. Tho. 2. 2. qu. 85 art. 8.

Tu regere imperio populos Romane memento:
Hæ tibi erunt artes, pacisq; imponere morem,
Parcere subiectis, & debellare superbos.

Tertia causa est, quia nonnunquam Astrologus ea prædicit, quæ ipsi dæmon ex pacto & societate, vel ex occulto instinctu suggerit: ut D. Augustin. libr. 5. de Civ. Dei, c. 7. docet hisce verbis: *Non immerito creditur, cum Astrologi mirabiliter multa vera respondent, occulto instinctu fieri spirituum non bonorum: quorum cura est, has falsas & noxias opiniones de Astralibus fatis inserere humanis mentibus, atq; firmare, non horoscopi notati & inspecti arte, quæ nulla est.* Quo autem pacto dæmones certam contingentium prænotionem interdum habeant, superiori articulo exposuimus. Et verò sapienter monet D. Augustinus 2. super Gen. ad literam c. 17. magis cavendos esse eos Astrologos, qui vera dicunt, quàm qui falsa: hi enim vanitatem suam produnt: illi initi cum dæmonibus fœderis suspicionem dant. Addit quoq; idem sanctus Doctor lib. 2. de doct. Christ. c. 22. & 23. interdum usu evenire, vt homines hisce dediti superstitionibus vera prænuntient, permittente Deo in scelerum pœnam, hanc eis dari occasionem sese magis magisque inserendi multiplicibus laqueis perniciosissimi erroris.

Lege D. Th. 2. 2. qu. 95. art. 5.

Κεφάλαιον δ.

Σχῆμα δ' ἀνάγκη σφαιροειδὲς ἔχειν τὸν οὐρανόν· τοῦτο γὰρ οἰκειότατόν τε τῇ οὐσίᾳ καὶ τῇ φύσει πρῶτον. εἴπωμεν δὲ πρῶτον καθόλου περὶ τῶν σχημάτων τὸ ποῖον ἐστι πρῶτον, καὶ ἐν ἐπιπέδοις καὶ ἐν στερεοῖς. ἅπαν δὴ σχῆμα ἐπίπεδον, ἢ εὐθύγραμμόν ἐστιν, ἢ περιφερόγραμμον. καὶ τὸ μὲν εὐθύγραμμον ὑπὸ πλειόνων περιέχεται γραμμῶν, τὸ δὲ περιφερόγραμμον ὑπὸ μιᾶς. ἐπεὶ δὲ πρότερον τῇ φύσει ἐν ἑκάστῳ γένει τὸ ἓν τῶν πολλῶν, καὶ τὸ ἁπλοῦν τῶν συνθέτων, πρῶτον ἂν εἴη τῶν ἐπιπέδων σχημάτων ὁ κύκλος. ἔτι δ' εἰ τέλειόν ἐστιν, οὗ μηδὲν ἔξω τῶν αὐτοῦ λαβεῖν ἔστι πλείστων, καθάπερ ὥρισται πρότερον, καὶ τῇ μὲν εὐθείᾳ πρόσθεσις ἐστὶν ἀεί, τῇ δὲ τοῦ κύκλου οὐδέποτε, φανερὸν ὅτι τέλειος ἂν εἴη ἡ περιέχουσα τὸν κύκλον· ὥστ' εἰ τὸ τέλειον πρότερον τοῦ ἀτελοῦς, καὶ διὰ ταῦτα πρότερον ἂν εἴη τῶν σχημάτων ὁ κύκλος. ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν. μόνη γὰρ ὑπὸ μιᾶς περιέχεται ἐπιφανείας. τὰ δ' εὐθύγραμμα πλειόνων. ὡς γὰρ ἔχει ὁ κύκλος ἐν τοῖς ἐπιπέδοις, οὕτως ἡ σφαῖρα ἐν τοῖς στερεοῖς. ἔτι δὲ καὶ διαιροῦντες εἰς ἐπίπεδα καὶ ἐξ ἐπιπέδων τὰ σώματα γεννῶντες ἐπιμαρτυρεῖν φαίνονται τούτοις. μόνην γὰρ τῶν στερεῶν οὐ διαιροῦσι τὴν σφαῖραν, ὡς οὐκ ἔχουσαν πλείους ἐπιφανείας ἢ μίαν. ἡ γὰρ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαίρεσις, οὐχ ὡς ἂν τέμνων τις εἰς τὰ μέρη διέλοι τὸ ὅλον, οὕτω διαιρεῖται, ἀλλ' ὡς εἰς ἕτερα τῷ εἴδει. ὅτι μὲν οὖν πρῶτον ἐστιν ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν σχημάτων δῆλον. ἔστι δὲ καὶ κατὰ τὸν ἀριθμὸν τὴν τάξιν ἀποδιδόντι οὕτω τιθεμένοις εὐλογώτατον. τὸν μὲν κύκλον κατὰ τὸ ἕν, τὸ δὲ τρίγωνον κατὰ τὴν δυάδα ἐπεὶ ὀρθαῖς δύο. εἰ δὲ τὸ ἓν κατὰ τὸ τρίγωνον, ὁ κύκλος οὐκ ἔτι ἔσται σχῆμα.

ἐπεὶ

CAP. IV.

Text.22.

Figuram a autem cælum rotundam habere necesse est. Hæc enim accommodatissima substantiæ ipsius, & natura etiam prima. Dicamus autem uniuersaliter, quanã & in planis & in solidis figura sit prima. b Omnis itaq; figura plana, aut à rectis lineis, aut à circumferentia continetur: & illa quidem à pluribus, hæc ab una linea solum. Cum unũ igitur in unoquoq; genere prius sit multis natura compositoq; simplex: figurarum planarũ profecto circulus erit prima. c Præterea si perfectum, id est, extra quod nihil eorum quæ sunt ipsius, accipi potest, quemadmodum prius est definitum: & lineæ quidem rectæ semper additio fieri potest, lineæ vero circulari nunquam: patet perfectam eam lineam esse, quæ ipsum circulum continet. Quare si perfectum prius est imperfecto, ob hæc & circulus prima erit figura. d Eodem & sphæra modo solidarum figurarum prima erit figura: sola namq; ab una superficie continetur: rectarum verò linearum figuræ à pluribus continentur. Vt enim in planis circulus sese habet, sic in solidis sphæra. e Qui præterea solida diuidunt in plana, atq; ex planis corpora generant, his testes fuisse videntur. Solam enim figurarum solidarum sphæram non diuidunt, ut non plures superficies, quàm unam habentem. Diuisio enim in plana non perinde efficitur, ut quispiam diuidens in partes diuidat totum: sed ut in specie diuersa: patet igitur, sphæram figurarum esse solidarum primam. Est insuper maximè consonũ rationi, si ordo per numerum assignetur, hoc ipsam modo disponere: unitatem quidem circulo, dualitatem autem triangulo tribuendo, cum duobus æquales suos angulos habeat rectis. Si vero unitas triangulo tribuatur, circulus non erit sane figura.

Text.23.

Text.24.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

Cælum esse globosum.

Figuram autem) Disputat de cœli figura, statuitque, cœlum rotundum esse globosum. Quod ita probat : Prima figura debetur primo corpori : sed figura rotunda est prima, tam earum, quæ in planis, quàm quæ in solidis corporibus visuntur: igitur hæc debetur cœlo, quod inter omnia corpora simplicia primum est ac nobilissimum.

Figura plana quotuplex.

b *Omnis itaq;* Assumptionem superioris syllogismi duplici argumento comprobat, quorum primum est: Omnis figura plana, aut est rectilinea, sicut triangulus & quadratum: aut circularis, veluti circulus ipse: omnis autem rectilinea figura continetur pluribus lineis: circularis verò una tantùm: igitur cùm unam plura, & simplex compositum antecedat, sequitur, figuram rotundam priorem esse figuris planis..

Linea circularis perfecta.

c *Præterea si.*) Secundum argumentum ita habet : Perfectum natura prius est imperfecto : sed circularis linea perfecta est, recta verò minimè: igitur linea circularis est omnium prima, atque adeò etiam circularis figura. Minorem propositionem ita suadet : Imperfectum est id, cui aliquid adiungi potest: neque enim fit accessio, nisi ad id cui deest aliquid : atqui rectæ lineæ semper aliquid addi potest : non verò circulari. ergò, &c.

Figura sphærica inter solidas prima.

d *Eodem & sphæra* Ostendit, figuram sphæricam esse primam inter solidas, proindeque primo corpori, id est, cœlo, deberi. Nam figura sphærica tantummodo una superficie totum corpus ambiente continetur: at figuræ rectilineæ plures obtinent superficies: ut corpus cubitum sex, pyramis quatuor. Quapropter quem locum in planis figuris circulus, eundem in solidis sphæra seu globus obtinebit.

Diuersa ratio secandi corpora.

e *Qui præterea.*) Aliorum auctoritate propositum confirmat, refertque duas opiniones. Nam quidam corpora secant in superficies, eademque ex superficiebus constant : qui solam

sphæricam figuram inter solidas non resolvunt in plures superficies, cæteras resolvunt: ut pyramidem in quatuor triangulares. Alii verò ordinem figurarum assignant secundùm species numerorum, adaptando figuras numeris: juxta quorum placitum oportet ut circulus adaptetur unitati, quia est simplicissima figurarum: triangulus dualitati, quia anguli trianguli adæquantur duobus rectis.

ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πρῶτον σχῆμα, τοῦ πρώτου σώματος. πρῶτον δὲ σῶμα, τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ, σφαιροειδὲς ἂν εἴη τὸ τὴν κύκλῳ περιφερόμενον φοράν. καὶ τὸ συνεχὲς ἄρα ἐκείνῳ· τὸ γὰρ τῷ σφαιροειδεῖ συνεχὲς, σφαιροειδές. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ πρὸς τὸ μέσον τούτων. τὰ γὰρ ὑπὸ τοῦ σφαιροειδοῦς περιεχόμενα καὶ ἁπτόμενα, ὅλα σφαιροειδῆ ἀναγκαῖον εἶναι, τὰ δὲ κάτω τῆς τῶν πλανήτων, ἅπτεται τῆς ἐπάνω σφαίρας, ὥστε σφαιροειδὴς ἂν εἴη πᾶσα φορά. πάντα γὰρ ἅπτεται καὶ συνεχῆ ἐστι ταῖς σφαίραις. ἔτι δ' ἐπεὶ φαίνεται, καὶ ὑπόκειται κύκλῳ περιφέρεσθαι τὸ πᾶν. δέδεικται δ' ὅτι τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς οὔτε κενόν ἐστιν ἔξωθεν, οὔτε τόπος. ἀνάγκη καὶ διὰ ταῦτα σφαιροειδῆ εἶναι αὐτόν. εἰ γὰρ ἔσται εὐθύγραμμος, συμβήσεται καὶ τόπον εἶναι ἔξω, καὶ σῶμα, καὶ κενόν. κύκλῳ γὰρ στρεφόμενον τὸ εὐθύγραμμον, οὐδέποτε τὴν αὐτὴν ἐφέξει χώραν· ἀλλ' ὅπου πρότερον ἦν σῶμα, νῦν οὐκ ἔσται, καὶ οὗ νῦν οὐκ ἔστι, πάλιν ἔσται διὰ τὴν παράλλαξιν τῶν γωνιῶν. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τι ἄλλο σχῆμα γένοιτο μὴ ἴσας ἔχον τὰς ἐκ τοῦ μέσου γραμμάς, οἷον φακοειδὲς, ἢ ᾠοειδές· ἐν ἅπασι γὰρ συμβήσεται καὶ τόπον ἔξω καὶ κενὸν εἶναι τῆς φορᾶς, διὰ τὸ μὴ τὴν αὐτὴν χώραν κατέχειν τὸ ὅλον. ἔτι δ' εἰ τῶν μὲν κινήσεων τὸ μέτρον, ἡ τοῦ οὐρανοῦ φορὰ διὰ τὸ εἶναι μόνη συνεχὴς, καὶ ὁμαλὴς, καὶ ἀΐδιος· ἐν ἑκάστῳ δὲ μέτρον τὸ ἐλάχιστον, ἐλαχίστη δὲ κίνησις ἡ ταχίστη· δῆλον ὅτι ταχίστη ἂν εἴη πασῶν τῶν κινήσεων ἡ τοῦ οὐρανοῦ κίνησις. ἀλλὰ μὴν τῶν ἀφ' αὑτοῦ ἐφ' αὑτὸ, ἐλαχίστη ἐστὶν ἡ τοῦ κύκλου γραμμή. κατὰ δὲ τὴν ἐλαχίστην ταχίστη ἡ κίνησις, ὥστ' εἰ ὁ οὐρανὸς κύκλῳ τε φέρεται, καὶ τάχιστα κινεῖται, σφαιροειδῆ αὐτὸν ἀνάγκη εἶναι.

λάβοι

f *Cum autem prima figura primi sit corporis? primum verò corpus id sit, quod est ultima in conversione: rotundum id erit sanè, quod fertur conversione. Et id ergo quod illi inhæret: quod enim hæret rotundo, id rotundum etiam est. Similiter & ea, quæ in medio collocantur: ea namque, quæ a rotundo corpore continentur, ac tangunt, rotunda esse cuncta necesse est. At quæ sunt sub vagarum sphæra, superam sphæram tangunt. Quare ipsum universum rotundũ erit. Omnia namq; tangunt hærentq; sphæris.* Text. 26

g *Præterea cum videatur ac supponatur universum ipsum versari, demonstratumq; sit, extra conversionem extimam neq; locum, neq; vacuum esse: rotundam etiam esse ob hæc etiam ipsa necesse est. Nam si rectarum linearum erit figura, eveniet & locum esse, & corpus, & vacuum extima: nam cum rectarũ linearum figura versatur, nunquam eundem occupabit locum: sed ubi prius erat corpus, nunc non erit, & ubi nunc non est, rursus cò angulorum transitionem erit. Eadem evenient, etsi quispiam aliam figuram aliquam ipsi tribuerit, non habentem eas lineas, quæ ex medio progrediuntur æquales, veluti lentis figura similem, aut ovi. In omnibus enim eveniet, & locum esse, & vacuum extra cælum: propterea quod totum non eundem occupat locum* Text. 27

h *Præterea si cæli latio quidem mensura est motuum, propterea quod sola continuus est & uniformis sempiternusq; motus: in unoquoque autem genere mensura id est, quod est minimum: minimus vero motus is est celerimus: patet, cæli motum omnium motuum celerrimum esse.* Text. 28 *At eorum, quæ ab eodem ad idem pergunt, minima ipsius circuli linea est: per minimam autem est motus celerrimus. Quare si cælum convertitur, celerrimeq; movetur, rotundum ipsum esse necesse est.* Text. 29

Figura elementorum rotunda. f *Cum autem prima.*) Ex rotunditate primi orbis comprobat, cæteras sphæras ei subjectas, itemq; elementa rotunda esse. Nam id, quod rotundo cohæret, & contiguum est, quodque à rotundo continetur, rotundum esse debet: ita verò se habent inferiores orbes cœlestes respectu supremi, & elementa comparatione lunaris globi.

Figura cœli rotunda. g *Præterea cum.*) Figuram cœli esse rotundam ita rursus colligit: Cœlum, ut libro superiori probatum est, torquetur in orbem: igitur habet figuram rotundam. Si enim figuram aliquam rectilineam, ut triangularem, vel quadrangularem, haberet, & tamen circulariter moveretur, utique angulis sibi per motum vicissim succedentibus fieret, ut ubi nunc corpus non est, postea esset, & è converso. Atque ita sequeretur, extra cœlum esse locum, corpus, & vacuum: quia videlicet daretur illic spatium idoneum aptitudine proxima ad corpus recipiendum, & in eo spatio nunc esset aliqua pars cœli, quæ illud impleret, nunc nulla esset, proindeque vacuum existeret: cùm hoc nihil aliud sit, quàm locus seu spatium non repletum corpore, aptum tamen repleri. Lege, si placet, quæ de huiusmodi vacuo extra cœlum scripsimus lib. 4. Physic. c. 9. q. 1. art. 5. Addit Aristoteles, eadem sequi absurda, si quis cœlo vel lentis, vel ovi, aut quamcunque aliam figuram præter rotundam tribuat. Id verò qua ratione sequatur, proxima quæstione planum fiet.

h *Præterea si cæli.*) Motus cœli cùm sit maximè æquabilis ac perpetuus, est mensura aliorum motuum: est ergo velocissimus, id est, minus consumit temporis, quod est omnium motuum mensura. Consecutio probatur: quia id est mensura in quolibet genere, quod est minimum, ut in melodia tonus, in ponderibus uncia, in numeris unitas, at motus velocissimus minimus est. Deinde, inter omnes lineas, quæ ab eodem ad idem in orbem redeunt, perfectè

circularis

circularis brevior est, celeriusque decurritur: igitur cœlum, cum velocissime moveatur, necessario motu vehitur per lineam perfectè circularem.

λάβοι δ' ἄν τις καὶ ἐκ τῶν περὶ τὸ μέσον ἱδρυμένων σωμάτων ταύτην τὴν πίστιν. εἰ γὰρ τὸ μὲν ὕδωρ περὶ τὴν γῆν, ὁ δ' ἀὴρ περὶ τὸ ὕδωρ, τὸ δὲ πῦρ περὶ τὸν ἀέρα, καὶ τὰ ἄνω σώματα κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. (συνεχῆ μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν, ἅπτεται δὲ τούτων,) ἡ δὲ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια σφαιροειδής ἐστι, τὸ δὲ τῷ σφαιροειδεῖ συνεχὲς ἢ περὶ τὸ σφαιροειδὲς κείμενον καὶ αὐτὸ τοιοῦτον ἀνάγκη εἶναι, ὥστε καὶ διὰ τοῦτο σφαιροειδὴς ἂν εἴη ὁ οὐρανός. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια τοιαύτη, φανερὸν τοῖς ὑπολαβοῦσιν, ὅτι πέφυκεν ἀεὶ συρρεῖν τὸ ὕδωρ εἰς τὸ κοιλότερον. κοιλότερον δ' ἐστὶ τὸ τοῦ κέντρου ἐγγύτερον. ἤχθωσαν οὖν ἐκ τοῦ κέντρου, ἡ ΑΒ καὶ ἡ ΑΓ, καὶ ἐπεζεύχθω, ἐφ' ἧς ΒΓ. ἡ οὖν ἀχθεῖσα ἐπὶ τὴν βάσιν, ἐφ' ἧς ΑΔ, ἐλάττων τῶν ἐκ τοῦ κέντρου. κοιλότερος ἄρα ὁ τόπος. ὥστε περιρρεύσεται τὸ ὕδωρ, ἕως ἂν ἰσασθῇ. ἴση δὲ ἡ ΑΕ ταῖς ἐκ τοῦ κέντρου, ὥστ' ἀνάγκη πρὸς ταῖς ἐκ τοῦ κέντρου εἶναι τὸ ὕδωρ. τότε γὰρ ἠρεμήσει. ἡ δὲ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου ἁπτομένη περιφερής. σφαιροειδὴς ἄρα ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια, ἐφ' ἧς ΒΕΓ. ὅτι μὲν οὖν σφαιροειδής ἐστιν ὁ κόσμος, δῆλον ἐκ τούτων. καὶ ὅτι κατ' ἀκρίβειαν ἔντορνος οὕτως, ὥστε μηθὲν μήτε χειρόκμητον ἔχειν παραπλησίως, μήτ' ἄλλο μηθὲν τῶν παρ' ἡμῖν ἐν ὀφθαλμοῖς φαινομένων. ἐξ ὧν γὰρ ἡ σύστασις εἴληφεν, οὐθὲν οὕτως ὁμαλότητα δέξασθαι δύναται καὶ ἀκρίβειαν, ὡς ἡ τοῦ περιέχοντος σώματος φύσις. δῆλον γὰρ ὡς ἀνάλογον ἔχει, καθάπερ ὕδωρ πρὸς γῆν, καὶ τὰ πλεῖον ἀεὶ ἀπέχοντα τῶν στοιχείων.

i *Sumere etiam quispiam & ex hisce corporibus, quæ circa medium collocantur, hanc fidem potest. Si enim aqua quidem est circa terrã, aer autẽ circa aquam, & ignis circa aerem collocatur & supera corpora per rationem eandem ita se habent. Etenim continua quidem non sunt, tangunt autem hæc: aquæ verò superficies rotunda est sane: atq; quod rotundum tangit, circaq; rotundũ est situm, & ipsum tale esse necesse est. Patet hac etiam ratione, cælum rotundum esse.* Text.30. k *At verò superficiem aquæ talem esse patebit, si suppositionem sumpserimus, aquam suapte natura semper ad magis concavum locum confluere: & eum locum magis concavum esse, qui est propinquior centro. Ducantur igitur ex A centro recta linea, A B & A C, & ex B in C linea producatur B C, ad quam ab A perpendicularis ducatur A D, & protrahatur in E, patet itaq; lineam A D minorem esse lineis A B & A C: ergo hic locus magis concavus est. Quare affluet aqua, quousque fuerit in æqualitatem redacta. At A E æqualis est hisce, quæ sunt à centro ducta. Quare aquam ipsam in hisce esse, quæ sunt ex centro ducta, necesse est: tunc enim quiescet. At ea, quæ tangit eas quæ sunt ex centro ducta, circumferentia est. Rotunda est ergo superficies aquæ, quæ quidem est B E C* Text.31. l *Patet igitur ex hisce, quæ dicta sunt, mundum esse rotundum, atque adeo exactè, ut nihil eorum quæ manu conficiuntur, nec aliud quicquam eorum quæ apud nos oculis cernuntur sit tam exactè rotundum. Nihil enim eorum, ex quibus constat, adeò uniformitatem exactamve rotunditatem suscipere potest, ut ipsius corporis obeuntis natura. Manifestum est enim, rationẽ eam subire, quã aqua subit ad terrã, & elementa ea, quæ plus semper remota sunt atq; distant.* Text.32.

i *Sumere etiam.*) Probat cœlum esse sphæricæ figuræ, ratione petita ab elementariis corporibus, quæ rotunda & globosa sunt. Enimverò elementa, licèt inter se non sint continua, tamen cùm inter ea nullum intercedat vacuum, mutuò se tangunt: & terram, quæ rotunda est, aqua complectitur: aquam aër, aerem ignis; omnia circulari ambitu. Quare & cœlestia corpora, quæ hæc omnia suo complexu coercent, rotunda erunt.

k *At verò superficiem*) Quòd extremitas aquæ rotunda sit, inde colligit: quia aqua semper ad depressiorem atque humiliorem locum confluit, nec unquam quiescit, donec paribus à mundi centro lineis distet.

l *Patet igitur.*) Concludit, mundum sphæricum esse: tum ratione corporum elementarium, tum maximè propter cœlestes orbes: illa enim rotunditatem, sed non perfectam habent, hi perfectissimam.

QVAESTIO I.

VTRVM COELVM GLOBOSA FIGURA præditum sit, an non?

ARTICVLVS I.

AFFIRMATIVAE PARTIS confirmatio.

Opiniones veterum de cæli figura.

NOn fuit apud veteres de figura cœli consensio; ut præter alios referunt Theodoretus in lib. de Mat. & mund. & Plutarch. lib. 2. de plac. Philos. cap. 2. Quidam namque cœlum in ovi figuram conformabant: alii testudini: alii pineæ A nucis similem credebant. Non defuère etiam, qui in quamlibet figuram commodè aptari posse contenderent. Primus Thales Milesius in Ionia. Pythagoras in Italia, cœlum sphæricum esse docuit: quam sententiam secuti sunt Babylonii, Chaldæi & AEgyptii. Eaque multis rationibus, partim ab Astronomia, partim à natura li Philosophia petitis, proximo capite confirmavit Aristoteles: itemq. Ptolemæus 3. cap. lib. 1. edit. magn. Alphraganus differ. 2. & alii. Plato verò ea B de re ita scripsit in Timæo: *Animal quippe hoc, quod intra suum ambitũ erat omnia animalia contenturũ, eam figuram præcipuè requirebat, in qua omnes figuræ continentur. Quapropter sphæricũ fecit, in quo omnis extremitas paribus à medio-*

medio radiis attingitur: idq; ita tornavit, ut nihil effici posset rotundius, & ut omnes partes essent omnium simillimæ. Putabant enim simile dissimili multo pulchrius esse: lævem præterea hunc globum extrinsecus undiq; expolivit. Hactenus Plato. Cicero etiam in 2. de Nat. Deor. de cœli figura ajens. *Quid*, inquit, *pulchrius ea figura, quæ sola omnes alias figuras coplexa continet, quæq; nihil asperitatis habere, nihil offensionis potest, nihil incisum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunosum.*

Prima ratio pro cœli rotunditate. Præter eas verò rationes, quibus Aristoteles cœli rotunditatem astruxit, aliæ quoque afferri consueverunt. Nimirum ex indicio motus fixarum stellarum, quas conspicimus præpeti vertigine circa polum, tanquam circa centrum versari, ac rotundum spacium conficere. *2. Ratio.* Deinde ex meatu Solis & Lunæ, atque omnium inerrantium syderum, quæ ubique maris & terrarum ab Horizonte paulatim ascendere videntur, donec ad medium cœli, & inde ad occasum perveniant; à quo rursus ad ortum rotunda circumvectione commeant. *3. Ratio.* Tertio ex distantia stellarum fixarum: quia si cœlum alterius esset figuræ, earum aliæ nobis magis vicinæ forent, aliæ minus: siquidem non in quovis cœli tractu pari intercapedine à terra distarent; quod tamen repugnat experientiæ, quia intuemur omnes stellas suas fixas eadem perpetuò ad nos distantia circumagi, & eas, quæ polo viciniores sunt, minorem circulum describere, quæ verò ab illo plus diffident, majorem. *4. Ratio.* Quartò ex astrorum figura: idem enim judicium esse debet de astris, & de ipso cœlo, ac figuram astrorum rotundam esse constat; cùm in quacunque regione, & in qualibet cœli parte, rotunda appareant. Privatim autem id in Luna conspicuum est: sive enim corniculata, sive plena sit, sive aliam sui speciem præbeat, semper circulariter à Sole illustratur. *5. Ratio.* Quintò ex Astronomicis instrumentis, quæ in figuram rotundam efformantur, ut cœli rotunditatem imitentur, (quod in sphæra arte fabricata, in Astrolabio, & globo cœlesti, aliisque ejusmodi videre licet:) nam si cœlum alterius figuræ esset, nequaquam illa quoque versum constituta idonea essent altitudinem & distantiam syderum dimetiendam.

ARTICULUS II.

DILUUNTUR RATIONES QUORUNDAM, cœli rotunditatem negantium.

MVlti tamen graves auctores, sententiæ de cœli rotunditate non acquieverunt. D. Augustinus lib. 2. de Gen. ad lit. cap. 6. & alibi, dubitare se inquit, an terra cœlo undique circumfuso

A continetur. Lactantius lib. 5. divin. Instit. c. 24. deridet eos, qui cœlum rotundum, & in omnes partes devexum crediderunt, eo potissimùm ductus argumento: quod sequeretur inde, terram quoque globo similem esse, utpote rotundi corporis sinu inclusam, sicque ex ea parte, quæ nobis est adversa, pendere omnia, quæ apud nos jacent. D. Chrysostomus hom. 14. & 17. ad Hebræos, coarguit cœlum sphæricum ponentes; cùm Scriptura appellet cœlum tabernaculum à Deo fixum. Ejusdem sententiæ fuêre alii, quorum

B meminit D. Damascenus lib. 2. fid. orth. c. 6. qui cœlum hemicycli figuram obtinere probabant ex illis verbis Psalm. 103. *Extendens cœlum sicut pellem*: ubi pellis nomine nihil aliud quàm tentorium, atq; adeò non globi, sed hemicycli potius forma designatur. Quod apertiùs item confirmant verba illa Esaiæ cap. 40. *Expandit cælos sicut tabernaculum ad habitandum.* Deniq; Procopius Gazæus in Comment. super Genes. c. 1. & 7. exponens locum illum, *In principio crea-*

C *vit Deus cœlum & terram*: asserit, eorum sententiam, qui cœlum prædicant rotundum, à Catholica disciplina alienam esse.

Verùm non est, cur ob hæc à proposita sententia de rotunda cœli figura discedamus, quam omnino certam esse, non rationibus solùm convincitur, sed experimento compertum est ab iis, qui terræ divexitatem transgressi, videre utrumque hemisphærium, & antipodas adversa nobis vestigia prementes; de quibus cecinit Manlius in Astron. *Opinio de cœli rotunditate omnino certa.*

D *Nec minor est illus mundus, nec lumine pejor,*
Nec numerosa minùs nascuntur sydera in orbe.

Nec sententia de rotunditate cœli ullo modo repugnat divinis literis: quin verò potest ea inde non obscurè colligi, ut ex illis verbis initio Ecclesiastæ: *Sol occidit, & in locum suum revertitur, ibiq; renascens gyrat per meridiem, & flectitur ad Aquilonem: lustrans universa, in circuitu pergit spiritus, & in circulos suos revertitur.*

E Quæ verba indicant, Solem in orbem versari, quod non nisi corpori globoso convenit. Quare D. Hieronymus in Comment. c. 5. epist. ad Ephes. graviter eos increpat, qui cœlum non undiq; rotundum, sed fornicis modo curvatum faciunt. In quam sententiam lege quoque, si placet, D. Clementem lib. 8. Recogn.

F Atq; hoc duplex hemisphærium putat D. Hieron. epist. 128. ad Fabiolam, significatum fuisse in lege veteri duobus lapidibus smaragdinis vel onychinis, qui in veste summi sacerdotis positi, utrumque ejus humerum tegebant.

Itaque illa divinæ paginæ testimonia superiùs adducta nihil contra nostram assertionem continent. Non enim cœlum tabernaculi, tentorii, aut fornicis nomine significant, ad indicandam ejus figuram, sed officium: quòd videlicet sicut camera & tentorium eos, qui

qui ingrediuntur, obtegit, ita cœlum omnium rerum, quæ ipsius amplexu continentur, operimentum est. Addit quoque D. Aug. 2. de Gent. ad lit. c. 9. dici in Psalmo, Deum extendisse cœlum sicut pellem, ad fabricandi facultatem significandam: quòd tam facile Deo fuerit, illam cœlestis mundi immensitatem condere, quàm facilè nobis est complicatam pellem extendere.

In Vlt. cap. hujus libri. Quod attinet ad rationem Lactantii, concedendum est, terram esse globosam, quod * in progressu demonstrabitur: negandum tamen, sequi inde, ea, quæ terræ globo ex alia parte nobis adversa sustentantur, suspensa pendere: cùm omnia gravia suo pondere ad mundi medium ferantur, nec inde nisi ascendendo, ac contra naturam suam divelli queant. Itaq; non magis pendent quæ in terra hærent apud Antipodas, quàm quæ apud nos. Sed de hac re plura separatim.

ARTICVLVS III.

ALIA ARGUMENTA, QVIBVS ostendi videatur cœlum non esse rotundum.

1. Argum. SEd alia occurrunt argumenta, quibus ostendi videatur, figuram cœli non esse globosam. Primum: Stellæ, etiam fixæ, non eandem semper habent à terra distantiam: igitur cœlum non est rotundum. Antecedens probatur: quia stellæ prope Horizontem majores nobis apparent, quàm in medio cœlo: idque non ob aliam causam, nisi quia tunc propinquiores cernuntur.

2. Argum. Secundò: Luna & Sol non videntur, aspectui nostro in sphæram conglobata, sed plana, idque etiam puro & sereno aere: non sunt igitur rotunda; atq; adeò nec ipsum cœlum. Adde quòd licèt astra rotunda viderentur, non esset id evidens rotunditatis argumentum. Nam quadrata è remotiori loco rotunda apparent: quia ut Aphrodisiensis in 1. lib. probl. q. 35. advertit: cùm oculus quadrati angulos percipere eminus non possit, illis detractis rotundum videtur, quod relinquitur. Quod item Lucret. 4. sui poematis hisce versibus expressit:

Quadrata cum procul sunt, videntur rotunda.

Quadrataq; procul turres cũ cernimus urbis,
Propterea fit uti videantur sæpe rotundæ:
Angulus obtusus, quia longe cernitur omnis,
Sive etiam potius non cernitur ac perit ejus
Plaga nec ad nostras acies illabitur ictus:
Aera per multũ quia dũ simulacra feruntur,
Cogit hebescere eum crebris offensibus aer.

3. Argum. Tertiò: Si cœlum esset instar ovi aut cylindri, non ob id sequeretur dari vacuum: nihil igitur vetat, quò minus cœlestia corpora hisce figuris prædita sint. Probatur assumptum, namque si in figura ovi aut cylindri designetur axis, ab uno apice ad alium traductus, ita ut cœlum circa utrũque apicem tanquam circa polum volvatur, non dabitur unquam locus sine corpore, ut intuenti patet.

4. Argum. Quartò: Cœlo debetur figura maximæ capacitatis: cùm cætera corpora totius Vniversi intra se includat: sed figura sphærica est omnium Isoperimetrarum minima: ut docet Archimedes in lib. de Isoperim. Igitur corpus cœleste aliam figuram habet.

5. Argum. Vltimò probabit aliquis magis videri cœlo congruere quadratam, quàm rotundam figuram. Illa enim firmitatem, hæc inconstantiam designat. Vnde Sapientia in quadrato hærens, fortuna globo pendens à veteribus pingebatur.

ARTICVLVS IV.

SVPERIORVM ARGVMENTORUM dilutio.

Solut. 1. arg. AD uberiorem explicationem primi argumenti sciendum in primis, si rem ad Geometricam subtilitatem revocemus, stellas in Horizonte longiùs à nobis distare, quàm cùm in medio cœlo sunt. Namq; inter nos & cœli medium, quod nostro vertici respondet, duo tantùm elementa intercedunt, aer nimirũ & ignis: at inter nos, & alias cœli partes juxta Horizontem, præter duo elementa interjacet etiam semidiameter terræ. Verùm quia quantitas hujus semidiametri, cõparata ad cœli distantiam, non potest à nobis sensu dignosci; ac tota etiam terra, ut Mathematici docent, ad cœli immensitatem, vice puncti obtinet: ideò commune est Astrologorum proloquium, omnes cœli partes æqua intercapedine à nobis distare. Ad argumentum igitur respondendum erit: stellas fixas (errantium namque alia ratio est, ut suo loco patebit) si de illa distantia, quæ aspectu secerni queat, loquamur, æqualib. semper spatiis à terræ mole abjunctas esse. Cæterùm prope Horizontem majores nobis videri: non quòd re vera majores sint, sed propter interjecti medii crassitiem. Etenim (ut etiam docent Perspectivi, & præter alios advertit Arist. lib. 3. Meteor. c. 4. Seneca 1. lib. Nat. quæst. cap. 7. & Alphraganus differ. 3.) compertum est, si medium crassum densumque sit, majora omnia, sicuti & propinquiora videri: quod in iis, quæ per aquam conspiciuntur, satis liquet; ideo enim nummus in aquæ cyatho proprior ac major apparet, quàm extra aquam. Quoniam ergò juxta terram magna semper vaporum copia divagatur; necessariò fit, ut stellæ prope Horizontem per medium crassius videantur; proindeque majores appareant. Ob quam rationem eædem etiam in medio cœlo nunc majores, nunc minores nobis videntur pro multitudine halituum, qui è terra excitantur. Itaque ampliores apparent hyeme, quã vere, & flante Austro, quàm Borea: teste Aristot. in Meteor. loco cit. Solet au-

Medii crassitudo aspectum variat.

Hac de re etiam Fracastorius in homocentr. c. 23. Ioan. à Sacro Bosco 1. c. sphæra. Aphrodisæus 1. libr. probl. q. 34. Arist. lib. 3. Meteo. c. 4.

tem interjecti medii crassitudo, visa prædicto modo grandiora reddere, quia species per illud transmissæ refranguntur, & oculorum aciem distrahunt; unde & res quæ videtur, distractior ac major apparet: quod à nobis breviter dictum, uberiùs ac pleniùs explicant Perspectivi.

Solu. 2. arg. Ad secundum dicendum: nihil mirum si Luna & Sol videantur plana, cùm non sint: talia enim solent apparere corpora sphærica, si sit nimia locorum intercapedo, ut explicat Cantuatiensis lib. 1. perfect. c. 7. concl. 5. Videlicet quia concavitas discuti non potest, nisi ex comprehensa inæquali distantia partium rei, in qua perceptione solet visus deficere, distantiæ immoderatione. Quare si nulla pars rei visæ plus distare videatur, necesse erit unius simplicis dispositionis, atq; adeo planam videri totam superficiem rei visæ. Hanc etiam rationem affert Arist. in problem. section. 15. q. 7. *Cur, inquit, Sol & Luna plane esse videntur, cùm tamen conglobari in sphæram certum sit? An ne plana, quorum quod non plus minusve distet, incertum sit, æque posita esse videntur. Sic etiam quod partes obtinet, nisi color varius adsit, partes ex æquo omnes collocatas habere, videri necesse est, quod autem ex æquo aspectus obviam sit, idem æquabile, compositum & planum videri oportet.*

Ad reliquam ejusdem argumenti partem, fatendum est, eam ratione, qua Astrologi probant, stellas esse figuræ rotundæ, quod visui rotundæ appareant, si per se sumatur, non adeò firmam

A esse, sed probabilem tantùm: alias tamen dari quæ id evidentius ostendunt, de quibus alibi.

Ad tertium respondet M. Albertus hoc loco, Maurolycus in 2. dial. suæ cosmogr. cæterique Astronomi: fieri non posse, ut cœli aut ovalem, aut cylindricam, aliamve ejusmodi figuram habeant; quia cùm sphæræ omnes infra primum mobile conficiant proprium motum, super diversos polos à polis primi mobilis, haudquaquā B possint eo motu circumagi, nisi aut sese dessingerent, aut mutuò permearet: quod tamen fieri nequit. Idem solvit Averroes hoc lib. commen. 27. dicendo, figuram cœli talem esse oportere, ut ubicunque poli constituantur, non sequatur vacuum ex cœlesti motu: quod ut proximo cap. docuit Aristot. necessariò sequetur, si cœlum alia figura, quàm sphærica constet: oportebit enim eo motu inanem relinqui aliquam partem C spatii, quæ ante occupatur, & è contrario, ut consideranti planum erit. *Solu. 3. arg. Etiam ex ovali & cylindrica figura sequitur dari vacuum: sed quale sit, ex posumus in Physic. l. 4. c. 9. q. 1. art. 3.*

Solu. 4. arg. Ad quartum respondemus: figuram sphæricam esse minimam inter Isoperimetras, quo ad loci occupationem; sed maximam quo ad interiorem cavitatem.

Sol. ult. arg. Ad ultimum: figuram quadratam, quamvis firmitatem designet, tamen ob rationes nobis supra explicatas, nullo modo aptam esse ad circumitionem, quæ sphæris mobilibus debetur: quare ea figura congruet cœlo Empyreo, quod ad beatæ & stabilis vitæ sedem designatum est, ut * suo loco dicemus. ** Hoc in lib. c. 5. q. .. art. 2.*

Κεφάλαιον ε.

Ἐπεὶ δ' ἐστὶ διχῶς ἐπὶ τοῦ κύκλου κινηθῆναι, οἷον ἀπὸ τοῦ α τὴν μὲν ἐπὶ τὸ β, τὴν δ' ἐπὶ τὸ γ. ὅτι μὲν ἀνώμαλον εἶναι ἐνδέχεσθαι αὐτὴν, εἴρηται πρότερον· ἀλλ' εἰ μηδὲν εἰς ἔτυχε, μηδ' ἀπὸ ταὐτομάτου ἐνδέχεται ἐν τοῖς ἀιδίοις εἶναι, ὁ δ' οὐρανὸς ἀΐδιος, καὶ ἡ κύκλῳ φορά, διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐπὶ θάτερα φέρεται, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ θάτερα. ἀνάγκη γὰρ καὶ τοῦτο ἢ ἀρχὴν εἶναι, ἢ εἶναι αὐτοῦ ἀρχήν, ἴσως μὲν οὖν τὸ περὶ ἐνίων ἀποφαίνεσθαί τι πειρᾶσθαι, καὶ τὸ περὶ πάντων, καὶ τὸ παραλείπειν μηδὲν, τάχ' ἂν δόξειεν εἶναι σημεῖον ἢ πολλῆς εὐηθείας, ἢ πολλῆς προθυμίας. οὐ μὴν δίκαιόν γε πᾶσιν ὁμοίως ἐπιτιμᾶν. ἀλλ' ὁρᾶν δεῖ τὴν αἰτίαν τοῦ λέγειν τίς ἐστιν. ἔτι δὲ πῶς ἔχων τῷ πιστεύειν, πότερον ἀνθρωπίνως ἢ καρτερώτερον. ὅταν μὲν οὖν ἀκριβεστέραις ἀνάγκαις ἐπιτύχῃ τις ἐπιτυγχάνῃ, τότε χάριν ἔχειν δεῖ τοῖς εὑρίσκουσι.

CAP. V.

Cùm a autem in circulo duo motus fieri possint, ut ab A unus ad B, alter ad C, non esse quidem hos contrarios, prius est dictum sed si nihil in æternis esse fortuito aut a casu potest; cœlum verò perpetuum est, atq; ipsa conversio: quam ob causam ad altera, & non ad altera fertur? Nam & hoc principium esse, aut ipsius principium esse, necesse est. b De nonnullis igitur, atq; de omnibus enim quispiam dicere, nihilq; prætermittere, aut insignis stultitiæ forsitan, aut valde parati animi videbitur esse. Non tamen omnes similiter sunt increpandi: sed dicendi causa quænam sit, videre oportet, & quo præterea modo se habet in credendo, utrum humane an ita ut asserat, atq; ita persistat. Cum igitur quispiam exactiores necessitates fuerit nactus, tunc hisce qui inveniunt, gratias agere oportet. Text. 33. Text. 34.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

Cùm a autem in) Cùm duo motus circulares contrarii non sint possitq; idem opus diversis motib. in orbem cieri, in quæstionem adducit, cur cœlum perpetua conversione ab ortu potiùs, & à dextra parte feratur ad occasum, quàm contrà. Nam si in rebus æternis nihil casu & fortuito accidit, sed omnia consilio & providentia fiunt, certè aliquam hujus rei subesse causam, credendum est: cùm oporteat hoc aut esse principiū non aliundè pendens, quod falsum est; aut pēdere aliūde, & in natura causam habere.

b *De nonnullis igitur.*) Dicet fortasse quispiam, propositam quæstionem inanem esse: quandoqui-

doquidem omnia velle exquirere & invenire, aut est stulti hominis, qui rerum difficultates, quas aliquando dissimulare oportet, non agnoscit: aut maximè arrogantis, qui omnia se explicaturum confidit. Huic respondendum esse ait, non confestim eos incusandos, qui arduas quæstiones excitant, sed inspiciendum, quo animo id faciant. Nam si ostentationem sapientiæ & ingenii famam inaniter aucupentur, velintque sibi quasi oraculo credi, reprehensione digni sunt. Si scientiæ cupiditate & veri inveniendi amore ducantur, habenda eis gratia est, si quid ingenio suo ac labore pepererint, quod verum videatur. *Tacita reprehensionis confutatio.*

νῦν δὲ τὸ φαινόμενον ῥητέον. εἰ γὰρ ἡ φύσις ἀεὶ ποιεῖ τῶν ἐνδεχομένων τὸ βέλτιστον. ἔστι δὲ καθάπερ τῶν ἐπὶ τῆς εὐθείας φορῶν, ἡ ἐπὶ τὸν ἄνω τόπον τιμιωτέρα, θειότερος γὰρ ὁ τόπος ὁ ἄνω τοῦ κάτω· τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, τῆς εἰς τοὔπισθεν ἔχει, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. καθάπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον. καὶ μαρτυρεῖ δ' ἡ ἐνδεθεῖσα ἀπορία, ὅτι ἔχει τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον. αὕτη γὰρ ἡ αἰτία λύει τὴν ἀπορίαν. εἰ γὰρ ἔχει ὡς ἐνδέχεται βέλτιστα, αὕτη ἂν εἴη αἰτία καὶ τοῦ εἰρημένου. βέλτιστον γὰρ κινεῖσθαι ἁπλῆν τε κίνησιν καὶ ἄπαυστον, καὶ ταύτην ἐπὶ τὸ τιμιώτερον.

C *Nunc autem id quod videtur, dicendum est. Natura semper id facit, quod est optimum eorum, quæ fieri possunt. Ut autem lationum rectarum ea præstabilior est, qua locus superius petitur, (est enim divinior locus superus infero) sic & ea qua itur versus anteriora, præstabilior est ea, qua itur retrorsum: siquidem ita sese habeat, & dextrum atque sinistrum, ut prius est dictum. Atque dubitatio dicta declarat prius posteriusve cælum habere: hæc enim causa dubitationem solvit. Nam si sese habet ut potest optimè hæc erit profectò causa eius quod diximus. Est enim optimum sane, simplici ac incessabili motu cieri, atque hoc ad id quod præstabilius est.*

C *Nunc autem id.*) Diluet excitatam quæstionem, aiens, naturam optimam rerum parentem, in actionibus suis non id tantùm sequi, quod necessarium est, sed etiam quod optimum atque præstantissimum videtur: esse autem melius ac præstantius, ut cœlum à dextra ad anteriorem partem versus hoc nostrum hemisphærium commeet: siquidem hæc loci differentia, à qua dignitas motus desumenda est, longè præstat.

Erit tamen qui contra superiora objiciat: primùm, naturam non semper facere quod melius est, cùm interdum producat monstra. Secundò, videri Aristot. uti vitioso circulo, cùm antè docuerit, dextrum cœli esse in nostro Oriente, quia inde incipit motus: nunc verò doceat, cœlum moveri à nostro Oriente, quia ibi est dextrum. *Objectio 1. 2.*

Ad primum horum dicendum: naturam semper facere optimum, nisi ei aliquod occurrat impedimentum, quo ab instituto deflectat: sicuti accidit in generatione monstri. Ad secundum respondet D. Thomas, distinctionem partium cœli esse causam, cur motus cœli ab illa parte incipiat, & non ab alia: inchoati verò ab eadem, & non ab alia signum esse distinctionis prædictarum partium. Rursus, causam distinctionis earundem partium esse vi intelligentiæ, quæ motum cœlo impertit. Nec debere absurdum existimari, si quid afferatur tanquam signum, & ut posterius ad aliquid ostendendum, cùm quæritur, an res sit: deinde illud ipsum posterius per veram & germanam causam à priori declaretur, cùm causa queritur. Quod hoc loco præstitit Aristoteles, ut consideranti jam patet. *Dilut. 1. Object. 2.*

QVAESTIO I.

RECTENE AB ASTRONOMIS *cœlestium sphærarum numerus & ordo statuatur.*

ARTICVLVS I.

DECEM ESSE SPHAERAS *mobiles.*

Lege D. Ambr. lib. 1 Hexam. c. 6. & Aegid. libr. 2. Hexam. c. 32.

PRiusquam de motu cœlestium sphærarum de quo Aristoteles proximo capite egit, disseramus: de ipsis sphæris cœlestibus disputabimus: ac primum de earum numero, de quo variæ exstiterunt Philosophorum, Astronomorumque sententiæ. Nam quibusdam visum est, unam tantùm esse sphæram, in qua stellæ fixæ eundem situm perpetuò servantes insiderent: planetæ verò alii aliis altiores ab una parte ad aliam instar piscium transmearent: quasi esset hæc sphæra ceu præaltum mare, ubi alii pisces in imo na-

A tant, alii in medio, in summo alii. Quidam tres globos fecère. Stellarum, Solis, Lunæ. Quidam octo, videlicet Aplanem, ubi inhærentes stellæ sunt, & septem alios, in quibus totidem Planetæ. Hanc opinionem secuti fuerunt omnes ferè AEgyptii, & Chaldæi, Timæus Locrensis Pythagoricus, Plato 10 de Republ Aristot. 12. Metaphys. capit. 8. text. 47. aliique non pauci. Decrevêre autem hunc sphærarum numerum propter octo distinctos motus, quos in iis observarunt: septem videlicet stellarum

Lege Plin. c. 2. lib. 2. Nat. hist. Proclū in posit. astron.

B errantium ab Occasu in Ortum, & Octavum firmamenti, quod illis primum mobile erat. Nam quòd hi octo motus diversi sint, ex eo convincitur: quia septem planetæ nunc inter se congrediuntur, aut sibi viciniores fiunt, nunc dissociantur, ut in Luna & Sole singulis mensibus conspicimus. Qua de re alibi fusiùs. Fautorinus tamen in Oration. ad Genethl. apud Gellium, lib. 14. Noct. Attic. cap. 1. existimavit fieri posse, ut sint planetæ plures

A quàm septem, fortasséque latêre propter exuperantiam, vel splendoris, vel altitudinis: sicuti & ab Alpetragio decretum est, aliquem esse in cœlo motum qui nesciatur: quemadmodum & juniores plures motus invenerunt, prioribus seculis incognitos.

Hoc referũt pr ater alios Maurolicus i. 1. dial. sua cosmo. Fernelius li. 2. Cos. meth. c. 11. Novem etiam statuerunt Rabbi Isach, Alpetragius, Azarchel, Avenazra & Zacurus.

Porrò invento & confirmato octo cœlorum numero, rursus temporum progressu Abrachis sive Hipparchus, Mileus, Agrias, ac tandem Ptolomæus, Alexand. & Alphraganus diuturna ob- B servatione compererunt, cœlum stellatum ab Occidente in Orientem moveri: quod multò ante Arsatilis & Timocaris notare cœperant. Quare cùm eidem corpori simplici duo motus per se convenire nequeant, collegerunt, alterum horũ proprium ei cœlo esse, quo simul stellæ inhærentes volvuntur: alterum verò provenire ab alia sphæra superiori, id est, nona: atq; ita novem cœlos constituerunt.

C Post superiores Astronomos Albategnius Arabs, deinde Thebitius, tum Alfonsus Hispaniarum Rex, postea Georgius Purbachius, & Ioannes Monteregius, non solùm prædictos duos motus in firmamento animadverterunt: sed alium quendam tertium, quem appellarunt accessus & recessus. Vnde ob rationem superiùs adductam, quia scilicet fieri nequit, ut unum corpus simplex pluribus quàm uno per se motibus feratur, decrevêre dandum esse decimum, quod sit primum mobile. Ita ut decimum cœlum motu diurno sibi proprio ad Ortũ in Occasum viginti quatuor D horarum spatio commeet, secumq; omnes inferiores cœlos rapiat: deinde nona sphæra motu sibi peculiari, quẽ habet ab Occidente in Orientem, circumvehat firmamentum, similiterq; omnes inferiores sphæras: & denique firmamentum motu sibi proprio moveatur, accessu illo & recessu, quem titubationis seu trepidationis motum vocant. Hæc igitur sententia de denario cœlestium sphærarum numero nobis probatur: quam non solùm Astronomi, quorum observatio & experientia hac in re fidem meretur: sed E etiam multi è Peripatetica schola nobiles Philosophi amplectuntur.

ARTICVLVS II.

SVPRA DECEM SPHAERAS ESSE cœlum Empyreum.

Negavit tamen dari hoc cœlum, Cajet. 2 ad Cor. 12.

SCiendum præterea est, supra decimam sphæram consistere cœlum aliud, immobile, mirè lucidum, ob id *Empyreum*, id est, igneum, appellatum. Quod cœlum etsi nulla ratio Physica esse demonstret, quia cœlestium corporum magnitudo ex solo motu aspectuve deprehenditur: hoc autem cœlum, neque ullum motum vendicat, neque sub sensum cadit: dari tamen

A asseverat in primis Magister Senten. in 2. dist. 2. ubi verba illa Genes. 1. *In principio creavit Deus cœlum* interpretatur de cœlo Empyreo. Idemq; ponunt Doctores sententiarii eadẽ dist. D. Thomas 1. part. q. 66. art. 3. Alensis 2. part. q. 6. memb. 1. Mag. Albertus in tract. de 4. coævis, q. 4. art. 13. & 2. part. sum. tract. 3. q. 12. Vdalricus in sua Sum. lib. 4. Guilielmus 1. part. de Vniverso. Aegid. libr. 2. Hexa. c. 36. Præterea nonnulli Patrum: ut Strabus, sicuti legitur in glossa ord. Genes. 1. super il- B lud: *In principio creavit Deus cœlum*, & Beda in Comment. Genes. cap. 2. Quod etiam habetur in Glossa ordin. loco citato. Item, etsi minùs expresse, D. Basilius homil. 2. & 3. Hexamer. D. Damascen. libr. 2. fidei orthod. cap. 6. D. Clemens in 1. & 2. libr. Recognit. Theodoretus q. 11. in Gen. D. Hilarius in illud Psal. 122. *Ad te levavi oculos meos*. Diodorus Episcopus Tharsensis, qui refer- C tur à Lippomano in Catena in 1. cap. Gen. D. Athanasius, D. Chrysostomus & Theophilactus in Epist. D. Pauli ad Hebr. c. 8. ubi locum illum eiusdem capitis, *Minister Sanctorum & tabernaculi veri, quod fixit Deus*, de cœlo Empyreo intelligunt. Similiterq; de eodem exponit illud Psal. 113. *Cœlum cœli Domino*, Rupertus lib. 1. in Gen. cap. 6. Idem etiam statuerunt ex Hebræis Abrahamus Astrologus, & Isachus Philosophus: quorum hic ab Ezechiele id significatum credidit sapphiro in throni similitudinem efformato, cu- D jus meminit idem Propheta capit. 1. ut videlicet color sapphiri lucis nitorem, throni effigies immobilitatem significet. Alii verò id designatum putant per superiorem lampadem: sicuti per duas olivas primum mobile, per septem lucernas inferiores septem sphæras planetarum. Ait enim divinus Vates, visum à se candelabrum, habens ad latera septem lucernas, & in summitate unam duasq; olivas.

Lege Mirandulam in Heptaplo, cap. 1.

Creditur autem hoc cœlum versus partem superiorem quadratum esse, non globosum, ut- E pote quod beatorum curia & quasi theatrum sit, & ad recipienda distinctis sedibus post resurrectionem gloriosa corpora destinatum: idque eliciunt nonnulli ex loco illo Apocalyp. capit. 21. *Civitas in quadro posita est*. Porrò eminet cœlum Empyreum non loco tantùm, sed naturæ etiam dignitate inter omnia simplicia corpora: ut affirmat M. Albertus tract. de 4. coævis, qu. 4. art. 13. & Alensis 2. part. quæst. 51. memb. 1. In eo autem creati sunt à principio Angeli, ut ait Magi- F ster Senten. in 2. distinct. 2. D. Thomas 1. parte quæst. 61. art. 4. Vnde (sicuti Vdalricus lib. 4. suæ Sum. interpretatur) ob id Angeli in divinis literis astra matutina vocantur: capite 38. libr. Iob, *Vbi eras cum me laudarent simul astra matutina*? quia suæ præsertim luce, hoc cœlum quasi stellæ ornant. Licet verò illud intelligibile dici soleat, propterea, quòd aspectum nostrum

Cœlum Empyreum quadratum versus partem superiorem.

Cur Angeli in sacris literis appellentur astra matutina.

strum effugiat, ac solo intellectu nunc à nobis percipiatur: revera tamen corporeum est, suam, que habet formam, materiam & quantitatem, cùm debeat gloriosis corporibus, uti diximus, domicilium præbere. Est etiam admirabili luce conspersum, ut conveniat statui beatorum, qui inexhausto divinæ lucis fonte potiuntur.

Cur cælum Empyreum a nobis non videatur.

Iure tamen quæsierit aliquis, si id tam eximia luce præditum est, cur a nobis non videatur: Respondet Richardus in 2. dist. 2. q. 2. 5. prin. causam esse, quia ejusmodi lux nostri aspectus vim excedit, nec nisi cum oculis gloriosis proportionem habet: vel quia orbis crystallinus eius trajectionem impedit: vel quia ad nos pertingere nequit, ob nimiam distantiam: vel quia licet posset pertingere, subtrahitur ei generalis concursus à Deo, ne defluere ad nos possit. Verùm hæ rationes non satisfaciunt. Non prima, quia cùm lux illa corporalis sit, cur non habebit aliquid proportionis cum nostro aspectu, ut ab eo utcunque percipi valeat? cur si ad nos pervenit, non fugat sua præsentia noctis caliginem? Non secunda, quia cùm orbis crystallinus, sive aqueus, prætenuis & translucidus sit, (ideò enim à crystallo, sive ab aqua nomen habet) non est cur lucis transmissionem impediat. Non tertia, si ad stellam distantiam recurrat. Nam cùm stellæ à nobis tanto intervallo cernantur, videretur etiam tantæ magnitudinis corpus. Non quarta, quia nulla necessitate urgente, excogitatur subtractio illa ordinarii concursus Dei.

De hac re Maronius in dist. 13. q. 1.

Alii respondent, cœlum Empyreum interiùs esse lucidissimum, & splendorem jaculari: ex parte verò exteriori & inferiori, qua terras despicit, non fulgere, nec ad nos lucem fundere, quòd ex ea non sit diaphanũ, sed densitate quasi velo tectum, quemadmodum in fabrica tabernaculi, quod (ut exponit D. Thomas in 1. 2. q. 102. art. 4.) Vniversum repræsentabat, tertia pars, quæ dicebatur Sancta Sanctorum, velo quodam occultabatur, ne aspiceretur. Quæ solutio admodum verisimilis est.

Vel dicendum cum S. Thoma in 2. dist. 2. q. 2. art. 2. & 1. par. q. 66. art. 3. ad lucendum, id est, ad ejaculandum splendorem, visumque terminandum, requiri in corpore lucidam compactionem certamque densitatem, qua cœlum Empyreum caret: neutiquam verò id erigi ad combibendam & servandam in se lucem.

A

ARGVMENTA, QVIBVS OSTENdi videatur, non tot esse corpora cœlestia.

Lege D. August. libr. 2. cont. Pelag. c. 23. D. Basil. homil. 2. in Genes.

Nonnulla tamen sese offerunt, quæ statutum mobilium sphærarum numerum dissuadeant. In primis enim D. Chrysostomus in illud Psalmi 148. *Laudate eum cœli cœlorum*: & homilia quarta in Genesim ait, eos, qui multos esse cœlos di-
B cere audent, divinarum literarum auctoritati repugnare: cùm Moses, unum tantùm esse cœlum, docuerit, scribens: *In principio fecit Deus cœlum & terram*. Theodoretus etiam q. 11. in Genesim, duos tantùm cœlos esse affirmat: *Qui*, inquit, *non credit secundum cœlum esse, recta semitam transgreditur: qui verò plures nominare conatur, adhæret fabulis, proposita divinæ spiritus doctrina. Nam Moses duos tantum cœlos numerat:*
C *alterum factum ante lucem, alterum factum post lucem ex natura aquarum.* Præterea D. Damascen. 2. lib. Fid. orthod. c. 6. duos tantùm cœlos agnoscit, excepto aëre. Denique D. Ambrosius cap. 2. lib. Hexameron, non modò secundum, sed tertium etiam cœlum esse, negare se non posse, ait: non tamen plures ponit.

De hoc raptu D. Tho. 22. quæ. 17. art 3.

Sanè verò quòd non plures tribus, etiam annumerato Empyreo, constituendi sint, probari videtur testimonio D. Pauli 2 Corint. 12. *Scio ho-*
D *minem raptum usque ad tertium cœlum.* Nam cùm D. Paulus credatur raptus ad cœlum Empyreum, tres duntaxat globi cœlestes ab eo constitui videntur.

Deinde: motus cœli, docente Aristotele lib. 12. Metaph. c. 8. text. 48. est propter motum astri: igitur cùm supra firmamentum nullũ sit astrum, nullum quoque inibi cœlum erit: alioqui frustrà essent eiusmodi ortus, cùm tamen nec in his inferioribus natura quicquam absque proposito
E fine & utilitate aliqua faciat; nedum in Aethereo mundo, ubi cuncta meliori ordine & rata constantia procedunt.

Item: quòd secundùm Aristotelem dari nequeant plura corpora cœlestia, probatur: quia Aristoteles docuit primo huiusce operis libro, c. 9. text. 95. Cœlum constare ex tota sua materia, & quod ita se habet, unum esse.

Præterea: esto in firmamento tripartita illa
F motuum varietas ab Astrologis notetur, non proinde cogit ratio, alios duos orbes supra illud reponere: non igitur tot sphæræ numerandæ sunt. Probatur assumptum: quia possunt omnes ij motus à diversis intelligentiis eidem cœlo assidentibus provenire, ita ut quælibet in suam partem impulsum ordinet, motionemque efficiat.

ARTICVLVS IV.

SVPERIORA ARGVMENTA *non concludere.*

Solut. 1. arg. ab autoritate Patrum.

HAec tamen argumenta non difficilem habent explicationem. Quod ad primum attinet, D. Thomas 1. part. q. 68. art. 4. conatur Patrum dicta B circa numerum cœlorum ad concordiam reducere, aiens eos non tam rebus, quàm verbis dissentire: ita ut qui unum esse cœlum, inquiunt, nomine cœli intelligant totum corpus, quod supra aquam & aërem est: qui verò plures, ex eodem illo corpore plures vel pauciores partes diversa acceptione distinguant. Sic enim statui possunt, verbi gratia, duo cœli: si primum dicatur totum spatium ab aquis usque ad orbem Lunæ: secundum, reliqua superior compages corporum: vel tres, si primum statuatur totum spatium usque ad globum Lunæ: secundum omnes sphæræ mobiles: tertium vero Empyreum, ad quod D. Saulus raptus fuisse dicitur. Quanquam tertium hoc cœlum Divi Pauli aliter etiam interpretetur D. Augustinus 12. super Genes. ad liter. c. 6. & 7. D. Ambrosius in lib. de Paradiso, c. 11. & in Psal. 38. Qua de re Divus Thomas in 2. dist. 2. q. 175 art. 3. & Aegidius in 2. dist. 14. Adverte etiã cùm Divus Chrysostomus, aliive Patres erroris D nomine incusant eos, qui plures cœlos faciunt: non loqui de iis, qui corpus cœleste in plures orbes distinguunt: sed de quibusdam hæreticis & philosophis, qui extra hoc universum alios cœlos mundosq; esse contendebant. Lege Philastrium in Catalogo hæreseon.

De tertio cœlo D. Pauli.

Solut. 2.

Ad secundum respondendum est: moveri quidem orbem propter astrum, ut videlicet secum astrum circumvehat, à quo influxus in sublunarem mundum demittatur. E Verùm non esse eam integram & adæquatam causam motus cœli: neque id Aristotelem docere, quasi si astrum non esset, quiescere cœlum deberet; præsertim cùm non solùm astra, sed reliquæ etiam partes cœlorum suo motu & ingenita proprietate in hæc inferiora influunt.

Solut. 3.

Ad tertium: cùm Aristoteles scripsit, cœlum constare ex tota sua materia, cœli nomine significasse totam universitatem rerum materia constantium: ut eius loci contextum intuenti planum erit. F

Solut. 4.

Ad quartum: si tres illi motus cœli stelliferi à diversis intelligentiis eidem applicatis ederentur: quemlibet eorum censendum illi proprium ac naturalem, cum ad omnes æqualem habeat propensionem, & eorum quemlibet ei per se ac ratione sui obvenire oporteret: fieri autem non posse, ut eidem naturali corpori plures motus se A cundum naturam per se ac ratione sui competant. Quæ est communis & præcipua ratio, qua Astronomi ad constituendum cœlorum numerum, quasi axiomate utuntur.

ARTICVLVS V.

DE COELESTIVM SPAERA- *rum ordine situq́.*

EGimus de numero cœlorum: proximum est, ut de eorum situ & ordine disseramus. Qua in re non minor fuit inter Philosophos & Astrologos dissensio. Nam Anaximander, Metodorus Chius, & Crates Thebanus, supremum omnium atque extimum fecêre Solem. Aegypti, Pythagoras, Timæus Locrensis, Eudoxus, Theon C Ptolomæi interpres, ac penè Græci omnes Philosophi, Solem in secunda sede collocarunt. Quam opinionem ex recentioribus Mathematicis nonnulli amplexi sunt. Alpetragius eum proximè supra Mercurium constituit: ut Venus Sole superior, & inter planetas media resideret. Denique Xenocrates universos planetas cæteraque astra, in una & eadem cœli superficie moveri existimavit.

Hac de re Plut. 2. de Plac. c. 11. Cic. 2. de Nat. Deor. autor libri de Mundo ad Alex. Plato in Timæo & Epinomide, Vitruv. c. 4. lib. 9. Mirandula 1. libri de Exa. Sanct. c. 1.

His tamen omissis, amplectenda est recepta jam in Scholis opinio, quæ in explicatione sphæræ probari solet, statuens undecim cœlos, eo ordine: ut infimum sit Lunæ: secundum Mercurii: tertium Veneris: quartum Solis: quintũ Martis: sextum Iovis: septimum Saturni: octavum firmamentum, ita dictum, quòd stellas firmiter hærentes, id est, quæ proprium motum non habent, contineat. Vnde & à Græcis ob eandem causam *Aplanes*, id est, non errans nuncupatur: nonum & decimum, quos, ut alibi retulimus, Theologorum nonnulli significari putant in sacris literis nomine aquarum: cùm Genes. 1. dicunt, *Deum aquas ab aquis interposito firmamento secrevisse*: & in Psal. 148. cùm dicuntur aquæ esse super cœlos: *Aquæ, quæ super cœlos sunt, laudent nomen Domini.* Neq; incongruè hi duo orbes aquarum nomine designari possunt: propterea quòd cùm nullæ in iis stellæ fulgeant, sed admodum translucidi & perspicui sint, aquarum referunt similitudinem: tum quia perfrigerandi vim habere creduntur. Quare à quibusdam cœlum aqueum, sive glaciale, ab aliis Crystallinum uno communi nomine appellantur. Super hos autem omnes, undecimum ac supremũ locum obtinet cœlum Empyreum, ut supra diximus.

QVAE-

QVAESTIO II.

NVM GLOBI COELESTES QVO *altiores, eo nobilioris naturæ sint?*

ARTICVLVS I.

AFFIRMATIVAE PARTIS argumenta.

EXplicato ordine situs corporum cœlestium, de ordine dignitatis eorundem agendum erit. Quærimus autem de globis mobilibus duntaxat: nam cœlum Empyreum, quod immobile est, cæteris corporibus simplicibus, ut officii, ita & naturæ prærogativa anteponendum esse, jam supra statuimus.

1. Argum.

Pars affirmativa hujusce dubitationis hunc in modum comprobari videtur: Vnum ex iis, quæ divinam sapientiam maximè commendant, ut alibi * etiam diximus, est ordo, quo res creatæ sibi mutuò cohærent, & concinunt. Quem ordinem * scala illa Iacobo in somniis ostensa, ut multis viris doctis visum est, exprimit, in qua mediis infima, summa mediis certa graduum serie connectuntur. Atqui non servaretur hic ordo, si nobiliora corpora inferioribus subjecta essent. Igitur sphæræ cœlestes quantum loco, tantum dignitate eminent.

** 4. Physic. c. 9. 3. ar. 1*
** Genes. 28.*

2. Argum.
Leg. D. Dionys. 6 de cœl. Hier. D. Tho. 1 par. q 108. art. 1.

Secundò: In subcœlesti mundo, qui ex elementis constat, idem est ordo situs, qui dignitatis, ut 4. libr. Physic. ostendimus: & in mundo transcœlesti, qui ex tribus componitur Hierarchiis, secunda nobilior est quam tertia, & prima quam secunda, ex communi Theologorum sententia: ergò & in cœlesti mundo cœlum Mercurii nobilius erit, quàm cœlum Lunæ, & cœlum Veneris quàm Mercurii, neque ascendendo usque ad supremum globum.

3. Argum.

Tertiò. Ex effectorum nobilitate arguitur naturæ præstantia: sed planetæ quò altiores, eò nobiliora effecta in sublunari mundo edunt: ergò, &c. Probatur minor: quia Astrologi attribuunt Saturno vim conservandi res fixas & permanentes, & inclinandi ad altissimarum rerum contemplationem: Martem verò, ajunt, viris fortibus præsidere. Vnde cùm duabus rebus imperia fulciantur & augescant; literis videlicet & armis, uti monet Iustinianus initio Digestorum; perspicuum relinquitur, ab his duobus planetis nobiliora effecta, quam ab aliis provenire: proindeque etiam orbes, quibus infixi sunt, præstantioris naturæ esse.

4. Argum.

Quartò: Quòd octava sphæra, quæ Aplanes dicitur, omnibus globis inferioribus longè præstet; argumento sunt tot stellæ effectu visuque insignes, ac præsertim Zodiacus circulus duodecim signis splendens, à quo omnes planetæ ince[d]unt: unde rerum corruptibilium conservatio, unde temporum vicissitudines, unde terræ fructus, unde animantium ortus, ac denique unde hic inferior mundus dependet.

1. de Gener. c. & 1. Meteor. c. 2.

5. Argum.

Quintò: In corporibus id quod continet, est formalius, comparaturque ad rem, quam suo complexu cohibet, tanquam totum ad partem; ut docet Aristot. 4. Physic. auscul lib. c. 5. text. 49. sed quod ita se habet, est dignius: ergo quælibet sphæra superior dignior est inferiori.

Accedit postremo testimonium Aristotelis lib. 12. Metaph. c. 8. tex. 44. ubi ait, ordinem intelligentiarum esse secundum ordinem motuum ac mobilium, & pro cujusque natura suum cuiq; orbi motorem adesse. Quare non videtur, Peripatetico Philosopho negandum, sphæras, quantò sedem habent eminentiorem, tantò esse nobilioris essentiæ. Atque hanc partem amplexus est D. Thomas lib. 12. Metaph. loco citato, & plerique Physiologi.

ARTICVLVS II.

NEGATIVAE PARTIS ARGVMENta, & totius controversiæ enodatio.

COntrà verò Astrologi, aliique non pauci, ut Richardus in 2. dist. 15. quæst. 5. circa 2. princ. contendunt primum dignitatis locum deferendum quarto cœlo, ob excellentiam nobilissimi planetæ, id est, Solis: quo nihil in hoc aspectabili mundo, vel ad speciem pulchrius, vel ad rerum gignendarum commoditatem fœcundius: qui vitalem vim ac salutarem stirpibus & animantibus communicat: qui hoc in æthere, quod in animali cor: qui vices temporum, annumque novo semper flore redeuntem, ex usu naturæ temperat, ejusque partes ita dividit, ut inter se non secus atque in choro nectantur: cujus vis & potestas motus reliquorum luminum constituta dimensione moderatur: qui longè lateque diffuso splendore, supera omnia atq; infera, & ipsos stellarum ignes collustrat: cujus influxus in abditissimus utique recessus penetrat, & terræ viscera irrorat, & aurum ac gemmas progignit: * qui ut gigas summa celeritate cursum conficit, ut sponsus aspectus sui gratia omnia decorat: qui est veluti mundi oculus, jucunditas diei, cœli pulchritudo, naturæ gratia: quem deniq; Deus quasi pulcherrimum in cœlo constituit.

De Solis encomiis lege Plut. in lib. de Doct. Principum. Macrob. 1. Satur. c. 17. usq; ad 2. D. Am. li. 4. Hex. c. 1. D. Greg. Naz. in lib. de Nova dominica, & in ora. 2. de Theolog. Eu. gub. in sua Cosmog. c. 1. in Genes.
** Psal. 18.*

Sed ne plura. Hæc controversia ita videtur decidenda, ut dicamus, Solem inter omnia astra principem dignitatis locum obtinere, uti suadent præclara illa Solis encomia: sphæras autem cœlestes, quo altiores, eo esse nobili

nobiliores : ut concludunt nonnulla superioris articuli argumenta; potissimùm verò secundum & quintum. Hoc tamen quod de nobilitate sphærarum dicimus, intelligi poterit excepto orbe qui Solem defert. Quod ut planiùs perspiciatur, advertendum erit, ex Astronomorum disciplina, quartum cœlum è tribus orbibus constare, quorum medius Solem vehit. Cùm ergò statuimus, eundem esse ordinem situs & dignitatis in sphæris cœlestibus, potest excipi medius orbis, in quo, ut suprà advertimus, Sol incidet : quòd hic eandem naturam specificam, eandemque essentiæ perfectionem cum Sole sortitus fuisse videatur: quandoquidem quæcunq; inter se continua sunt, necessariò eandem naturæ dignitatem obtinent. Est autem verisimile, Solem continuatū esse cum medio illo orbe, quia omnia Solis phænomena constare queunt, posita ejusmodi continuitate: & in cœlesti mundo non est admittenda, neque ab Astronomis admitti consuevit discretio, atq; adeò multitudo corporum, nisi necessitas eorum, quæ in iis observantur, cogat.

Quartum cœlum constat è tribus orbibus.

Quanquam æqua fortasse probabilitate dici possit, Solem contiguum duntaxat, non autem continuum esse cum prædicto orbe, ab eodemq; specie distingui, ut videlicet inter omnes sphæras, nulla excepta, idem sit ordo situs & dignitatis: qui ordo servari non poterit, si eadem constituatur Solaris corporis, suique orbis specifica natura. Tunc enim medius ille orbis nobilior erit quinto cœlo: quia Sol nobilior est, quàm stella Martis, uti decrevimus; & Mars non minus nobilis esse debet, quàm ejus cœlum: quandoquidem globi cœlestes sunt propter sidera, quæ circumvehunt, ut docet Aristoteles lib. 12. Metaph. c. 8. tex. 48.

Cur Sol in quarto cœlo sit à Deo constitutus.

Si quis autem petat, cur Sol in quarta sphæra collocatus fuerit, cùm tribus superioribus planetis nobilior sit? Respondemus causam esse (quod præter alios tradidit Albumasar in suo magno Introduct. tract. 3. differ. 3.) ut inde quasi è regni medio vim suam quoquoversum diffunderet, atque attemperaret. Si enim esset in septima sphæra, è tanta locorum distantia multò remissius interventu lucis inferiora corpora calefaceret, atque omnia frigore propemodum obrigerent: si in prima, ardoribus cuncta deflagrarent, ob ejus vicinitatem.

ARTICVLVS III.

EXPLICATIO ARGVMENTORVM primi articuli.

Reliquum est, ut argumenta initio quæstionis proposita, quæ ex parte iis quæ à nobis con-

A clusa sunt, repugnant, diluamus. Ad primum respondendum est: cùm dicitur ad Vniversi ordinem pertinere, ut nobiliora corpora ignobilioribus emineant, verum id quidem esse, atque ita servari etiam in cœlesti mundo, quantum par & conveniens est, & quousque fert ratio communis boni. Vnde quia universitatis commodum, proindeque ipse ordo poscebat, ut Sol medio planetarum consisteret; ideò ea, quam diximus,
B circa illum dispositio servata est. Atque hinc patet secundi argumenti dissolutio.

Solut. 1. arg.

Ad tertium respondendum est, illa effecta, ut multa alia, quæ à Planetariis de cœlesti influxu in hominum vitam & mores traduntur, commentitia esse. Secundò dicendum: esto admittamus effecta illa peculiariter Saturno, Iovi & Marti convenire, propterea quod corporibus aliquas imprimant qualitates, quibus ad illa utcunque homines inclinentur; Solis tamen influxum longè præstabiliorem esse, cùm multò uberior sit ac beneficentior, non inferiori tantùm,
C sed cœlesti etiam mundo, ut diximus.

Solut. 2. Solut. 3.

Ad quartum: Cùm Sol videatur nobilior qualibet stella octavi cœli, si ponamus Solem esse ejusdem naturæ specificæ cum medio orbe, in quo vehitur, congruenter dicendum, eum orbem octavo cœlo esse præstantiorem. Quòd si existimemus; Solem distingui specie à tali orbe, esseque præstantioris essentiæ, quam illum, tunc
D concedendum erit, octavum cœlum cunctis orbibus inferioribus dignitate antecellere. Nec ea, quæ de Zodiaco afferuntur, probant, Solem deterioris notæ esse, quam octavum cœlum, cùm omnia illa effecta ad Solem potiùs, tanquam ad principem causam, quàm ad signa Zodiaci referri debeant.

Solut. 4.

Ad quintum dicendum, convenienter iis, quæ hactenus docuimus, corpora, quò nobiliora sunt, eò sedem eminentiorem sortiri, nisi aliqua gravis causa eum ordinem mutari cogat.
E Qua etiam limitatione loca Aristotelis accipienda sunt, nisi quis ea non de planetis etiam interpretetur, sed duntaxat de sphæris, velitq; tueri, in omnibus sphæris eundem esse ordinem situs & dignitatis.

Si cui autem fortasse placuerit, non tantum orbes cœlestes, sed planetas eundem inter se & situs & dignitatis ordinem habere, is dicet: esto virtus Solis notior apertiorque sit; tamen superiorem planetarum influxum magis præcellen-
F tem esse, ac magis divinum: propterea quod ille ad motus & rerum varietates; hic ad sempiternitatem, & res in suo esse tuendas ac stabiliendas impendatur. Vnde sicut Ptolemæus in Quadripart. ait, virtus Saturni coaptatur ad universalia tempora: Iovis ad annos: Martis, Solis, Veneris & Mercurii ad menses: Lunæ autem ad dies. Ac primi tres planetæ superiores respiciunt

Diversitas superiorum & inferiorum planetarū quoad effectum.

ciunt ea quæ ad existentiam rei secundùm seipsam pertinent : quatuor reliqui ad rei existentis motum ordinantur. Plura in hanc sententiam scripsit D. Thomas ad text. 44. lib. 12. Metaph. Quæ tamen priorem sententiam, si in ea persistere voluerimus, non labefactant : siquidem quæ de præclaro illo superiorum planetarum influxu inculcantur, non satis constant, & eadem qua dicuntur facilitate negari queunt : cùm interim nobilissima Solis vis & efficientia tam illustris & conspicua sit.

QVAESTIO III.

VTRVM COELESTIA CORPORA inter se specie distinguantur, an non?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS NEGATIVA pars quæstionis ostendi videatur.

Quod corpora cœlestia specie non differant, opinatus est Messalacus & Alexander, itemque Avenroes 2. hujus operis, com. 48. & 49. & Iandunus eod. lib. q. 12. Durandus in 2. dist. 14. q. 2. Sunt verò pro hac opinione hæc potissimùm argumenta.

1. Argum. Accidentia externa sunt notæ discriminis vel convenientiæ naturarum : atqui omnes sphæræ cœlestes habent eadem externa accidentia : quantitatem, pelluciditatem, raritatem, lucem ac præsertim figuram, quæ latentis essentiæ character & quasi tessera peculiariter habetur : ergò omnes sphæræ cœlestes eandem specie naturam obtinent.

2. Argum. Secundò : Omnium corporum cœlestium est unus specie motus : cum omnes super eandem specie lineam, videlicet circularem peragantur, nec in eorum terminis appareat diversa ratio naturalis, vel non naturalis situs, à qua distinctionem accipere queant. Cùm igitur cuilibet corpori specie distincto, suus motus diversus specie competat, planum videtur, nec cœlestes globos, nec eorum formas distingui specie.

3. Argum. Arist. lib. 1. hujus oper. c. 2. & lib. 3. cap. 3. Tertiò: Si qua ratio videretur cœlestium corporum distinctionem arguere, maximè esset varietas effectorum, quæ ab his proveniunt : sed hæc ratio nullius momenti est, ergò, &c. Probatur assumptio : quia stellæ fixæ sunt ejusdem naturæ cum octavo orbe, cùm nihil aliud sint, quã densiores ejus partes, & tamen constat, saltem earum nonnullas peculiares effectus specie distinctos edere, atq; omninò diversum influxum in mundum inferiorem demittere. Quare non semper effectorum dissimilitudo naturæ diversitatem commonstrat.

4. Argum. Quartò, idem ex eo suadetur, quia hanc formarum convenientiam videtur cœli dignitas postulare : siquidem quæ sparsa sunt, & in multitudinem abeunt in rebus ordinis inferioris, par est, ut ea simplici & eminentiore actu unita possideat ordo superior. Quare si sublunaris natura infirma & tumultuaria, tam numerosam diversis speciebus formarum turbam continet : consentaneum videtur, ut cœlestis mundus omnes suas formas in unius speciei naturam collectas habeat.

Postremò, quod hæc sententia Aristotelicæ disciplinæ consentanea sit, probatur : quia Aristoteles lib. 1. hujus operis cap. 2. ostendit, præter quatuor simplicia corpora dandam esse quintam aliam substantiam simplicem, nempe cœlum : at si globi cœlestes specie distinguerentur, non jam quinque essent corpora simplicia, sed multò plura ; cùm præter quatuor mundi elementa non unus, sed plures globi cœlestes numerentur. Non videntur ergò cœlestes formæ, nec corpora ex iis concreta, specie distingui. *5. Argum.*

ARTICVLVS II.

REVERA DISTINGVI.

Nihilominus contrariam opinionem veram arbitramur, quam major meliorque pars Philosophorum tuetur: Albertus Magnus in tract. de 4. coævis q. 4. art. 4 & 2. hujus operis trac. 3. c. 4. D. Thomas tum alibi, tum lib. 2. contr. gen. c. 92. ibidemq; ejus interpres Ferrariensis, Caietanus ad art. 1. q. 66. primæ part. Richardus in 2. dist. 14. in 3. prin. q. 5. Capreolus dist. 12. q. unic. art. 3. Soncinas 12. Metaph. q. 10. deniq; Ptolemæus in quadrip. aliiq; non pauci.

Stabilitur autem hæc opinio, primùm : quia, quicquid adversariæ partis assertores velint, si germanæ Philosophiæ decretis standum sit : cùm ea, quæ specie conveniunt, eadem munia easdemq; proprietates lege naturæ vendicent, & hæc in cœlestibus corporibus diversa admodum reperiantur, ut in quibusdam per se facilè patet, in aliis longa temporum observatione notarunt Mathematici : (nam Luna v. g. majoris reciprocationem efficit, item alii planetæ exsiccant, alii humectant, neque ita cæteri, ut * alibi diximus) consequens est, ut singulis orbibus adjudicandæ sint formæ species dissidentes, à quibus hæc tam varia effecta dimanent. Vnde fit ut corpora cœlestia distinguantur specie inter se. ** Hæc in lib. c. 3. q. 3. art. 2.*

Secundò : Partes * elementaris mundi, quæ naturæ ordine diversa loca exigunt, distinctas specie formas sortiuntur : ac singulæ sphæræ cœlestes ordine naturæ exigunt loca diversa : ergo & formas specie distinctas. Minor ex eo patet, quia sicut ordo pulchritu- ** Accepto elementis nomine, ut et orbes cœlestes comprehendat.*

de qua in superiore lib. 1. c. 3. q. 1. art 2.

deque universi, & ipsorum corporum inter se commensuratio postulat, ut terra subsit aquæ, aqua aeri, aer igni: ita poscit, ut orbis Lunæ sub orbe Mercurii, orbis Mercurii sub orbe Veneris, atque ita cæteri globi sub aliis superioribus contineantur: quandoquidem non minus, quin potius multo magis, & ad naturam congrua, & ad ornatum concinnitatemque elegans est cœlestium, quam sublunarium corporum descriptio.

Secundum Peripateticam doctrinam orbes cœlestes differre specie.

Iam quod in doctrina Aristotelis asserendum sit corpora cœlestia inter se non solo numero, sed specie distingui, ex eo ostenditur: quia 2. de Anima, c. 4. text. 34. & 35. docet, singularia multiplicari in eadem specie propter conservationem. Quare cùm cœlestes orbes indissolubiles sint, proindeque in uno singulari singulæ eorum species conserventur, non est cur plures ejusdem speciei constituantur. Et hæc quidem ratio Aristotelis est, quæ tamen non omni ex parte veritati consentiat, alibi expendemus.

ARTICULUS III.

RESPONDETUR ARGUMENTIS contrariæ partis.

Solut. primæ rationis.

AD rationes, quibus oppositum ostendi videbatur, ita respondendum erit. Ad primam: non ex quibusvis accidentibus deduci convenientiam aut discrimen naturæ, cùm multæ res specie distinctæ, non pauca accidentia in se habeant communia. Quin verò nec cognatio similitudove figuræ unitatem speciei perpetuò indicat, sed interdum solam propinquitatem: ut advertit D. Thomas 3. part. q. 74. art. 3. quod videre est in plerisque seminibus & fructibus, qui in rotundam effigiem conglobantur, & distinctam nihilominus specie naturam habent. Itaque eatenus figura substantialis formæ character dicitur, quatenus ea, quæ eisdem lineamentis affecta sunt, vel specie eandem, vel saltem propinquam formam obtinent. Quæ verò accidentia certis indiciis specificam formæ unitatem testentur,* alibi exposuimus.

Lege etiam D. Th. in 4. d. 11. q. 2. art. 2. qla. 1. ad 3.

** Lib. 1. hujus cap. 2. q. art. 3.*

Solut. 2.

Ad secundam dicendum est: quamlibet sphæram cœlestem proprium motum specie distinctum vindicare. Licet enim omnes revolutiones circulo perficiantur, quæ figura ubique ejusdem speciei est: tamen quælibet earum habet pro termino Ubi specie distinctum: quandoquidem unumquodque cœlum pro naturæ suæ dignitate proprium situm in mundo requirit v. g. cœlum Lunæ supra ignem & sub Mercurio, sphæra Saturni supra Iovem & sub Aplane.

De hac re in nostris Phys. l. 4. c. 3. q. 5. art. 1.

Solut. 3.

Ad tertiam neganda est assumptio, & ad ejus probationem fatendum, multa astra octavi orbis edere peculiares effectus specie distinctos ab iis, quos edunt alia: nec tamen inter se differre specie. Etenim licet diversitas munium & effectorum in diversis suppositis arguat inter illa specificam distinctionem: non tamen eam rectè infert in diversis partibus ejusdem suppositi. Cujus discriminis ratio est, quia nulla proprietas aut operatio competit singulari unius speciei, quæ cæteris sub eadem specie contentis convenire nequeat: at in partibus ejusdem suppositi non continuò ita res habet; cùm sæpe accidat in animantibus, propter diversorum organorum & qualitatum apparatum, convenire uni parti eas functiones, quæ alteri minimè competunt. Nam v.g. cerebrum refrigerat, cor calefacit: quia cerebrum innatam habet frigiditatem: cor verò præcalidum est, atque officina nativi caloris. Sic igitur in re proposita, licet diversitas operationum, quæ proficiscuntur a distinctis orbibus cœlestibus, vel a planetis diversorum orbium, arguat in ipsis corporibus specificam differentiam: non tamen eam infert distinctio operationum, quæ à diversis stellis ejusdem firmamenti oriuntur: cùm ejusdem cœli partes, & quasi membra habeantur.

De frigiditate cerebri Arist. lib 2. de Part. an. c. 7.

De calore cordis lib. de sensu & sens.

Solut. 4.

Ad quartam: non oportere omnia, quæ sunt sparsa in inferiori ordine, omnimodè in unum contrahi in superiori, (alioqui una tantùm singularis forma in toto cœlesti mundo inesset, quia in subcœlesti multæ sunt) sed quantum rei dignitas postulat. Ad quam dignitatem in cœlestibus corporibus, quod ad formarum rationem attinet, sat est unumquodque cœlum ita ex sua forma & materia constare, ut nulla in eis formarum vicissitudo cernatur, quæ tamen in compositis sublunaribus passim deprehenditur.

Solut. 5. Explicatur locus Aristotelis.

Ad quintam respondendum est. Aristotelem non asseruisse, dari tantùm quinque species simplicium corporum, sed præter quatuor vulgata elementa constituendam esse aliam quintam substantiam alterius speciei, quæ immortalis sit, & complexu suo mundum inferiorem coerceat ac regat, sive ea species ima, sive subalterna sit: nihil enim tunc ea de re statuebat.

QUAESTIO IV.

UTRUM OMNES SPHAERAE COElestes infra primum mobile simul ab ortu in occasum, & ab occasu in ortum convertantur.

ARTICULUS I.

ASTRUITUR PARS affirmativa.

EGimus de numero & ordine, tam situs, quàm dignitatis, itemque de discrimine orbium cœlestium inter se. proximum est, ut de

de eorum motibus disseramus. Igitur reiecta sententia Heraclidis Pontici, Nicetæ Syracusii & Aristarchi, qui supra omnia stare dixerunt, ac solum terram in gyrum verti, quod cum experientia & sensu pugnat, propositæ controversiæ duplici assertione satisfaciemus. Prima sit: Omnes sphæræ cœlestes circumaguntur motu primi mobilis, qui fit super duos mundi polos ab Ortu ad Occasum, & iterum ab Occasu ad Ortum. Hæc assertio ut intelligatur, explicandum breviter est, quid in sphæra sit axis, quid polus. *Axis est linea recta per centrum sphæræ ad illius circumferentiam transiens, circa quam sphæra ipsa volvitur* quod Manilius hisce versibus expressit in libro Astronom.

1. Assertio.

Quid sit axis.

Aera per gelidum tenuis deducitur axis,
Libratumque gerit diverso cardine mundum,
Sydereus medium circa quem volvitur orbis,
Aeternosque rotat cursus immotus.

Poli duo.

Poli verò *sunt puncta extrema axis* Quorum alter nobis in Europa degentibus supra nostrum Horizonta eminet, nec unquam nobis occidit: diciturque Boreus sive Septentrionalis, quia ad partem Borealem sive Septentrionalem est: appellatur etiam arcticus ab ea constellatione, quæ dicitur ἄρκτος, id est, *Ursa*, quæ circa hunc polum vertitur. Alter vocatur Austrinus & Meridionalis, quia ad Austrum sive Meridiem est: dicitur etiam Antarcticus, eo quòd polo Arctico per diametrum opponatur: atque hic terræ obiectu nunquam à nobis cernitur, sed ab iis, quos Antipodas vocant. Super hos ergo polos fit motus primi mobilis, id est, decimi cœli, quo simul omnes sphæræ ei subiectæ rapiuntur, nimirum nonum cœlum, Aplanes, & septem orbes Planetarum. Dari autem huiusmodi motum, oculis patet. Videmus enim omnes stellas, tam fixas, quam errantes ascendere ab Ortu supra nostrum horizontem, inde pergere in Occasum tum rursus in Oriente nasci: atque ita intra diem & noctem, seu spatio horarum integram circuitionem conficere, quam propterea diurnam vocant.

De motu diurno sphærarum.

Motus noni & decimæ sphæræ.

Quod si quis petat; unde constet, nonum & decimum cœlum, in quibus nullum sydus fulget eodem motu agi. Respondemus, constare id, sicuti antea diximus, ex eo, quod in Aplane triplex motus deprehenditur: nempè motus trepidationis, qui ei proprius est: & alius ab Occasu in Ortum; qui eidem convenit per accidens, seu ratione alterius cœli: cùm eidem corpori simplici non competant per se plures motus: itemque alius ab Ortu in Occasum, qui omnium est velocissimus, & maximè regularis. Unde consequens fit, ut hic inferioribus corporibus à supremo ac primo mobili obveniat.

2. Assertio.

Sit secunda assertio: Omnes sphæræ infra A primum mobile circumducuntur simul motu alio sibi proprio, ab Occidente in Orientem. Assertionem hanc, sicuti & priorem, statuit Plato in Timæo. Aristoteles lib. 2. huius operis, c. 10. tex. 59. Aratus in suis Phænom. Calippus, & Eudoxus: Cic. 2. de Natur. Deor. Ptolomæus 8. capit. 1. lib. in edit. magn. Alphraganus in Compen. Proclus in sphæra sua: Ioannes à sacro Bosco in sua: Cleomenes in Meteoris, & alii recentiores, ut Orontius, Stofflerinus, Appianus, Vecerius, Fernelius, Fracastorius. Eandem assertionem compro-B bavit experientia. Nam quod ad septem planetarum orbes attinet, notum est, Solem & reliquos planetas non modò non servare perpetuò eandem inter se conjunctionem, sed neque eodem semper modo, aut eadem intercapedine respondere stellis firmamenti: sed uno die conjungi cũ certa aliqua stella, aut in aliquo gradu alicuius signi exsistere, postea ab eo sydere & gradu distare. Quod planè indicat, inferiores cœlos una C cum planetis quos circumvehunt, ab Occasu in Ortum remeasse. Iam verò moveri quoque firmamentum ab Occidente in Orientem, ex eo Astronomi convincunt, quia multis observationibus compertum est, stellas fixas paulatim ab Occasu in Ortum tendere: nec semper eisdem locis ortas fuisse stellas, quibus nunc oriuntur, comparatione eiusdem horizontis. Itemque altitudines Meridianas stellarum fixarum diversas nunc esse ab iis, quas priorum ætatum Astrono-D mi notarunt.

De motu ... cœlestium infra primum mobile.

Duo quoque hic advertes. In primis motum orbium cœlestium ab Occasu in Ortum non fieri super polos mundi, & per circulum AEquinoctialem; sed super alios polos ab iis diversos, nimirum super polos Zodiaci, & per circulum Zodiacum. Quod ex eo constat, quia planetæ, ut toto anni decursu in Sole videre est, non semper in eodem puncto Horizontis nascuntur, sed nunc E juxta AEquinoctialem, nunc ultra, aliàs citra: id autem non aliunde provenit, nisi quia non eodem axe nituntur, nec eorum motus super eosdem polos fiunt. Secundò illud etiam observabis, cum orbes mobiles sint inter se contigui, & superiores sibi subiectos complectantur, necessariò fieri, ut decimus orbis diurno motu versus Occasum secum trahat novem inferiores: itemque nonus lentissimo cursu versus Orientem secum ducat octo inferiores: nec aliter octavus trepidationis motum septem errantium cœlis F communicet. Nam quia omnes orbes inferiores totales sunt concentrici superioribus, icirco eis rapiuntur: ideò verò planetæ superiores suum motum inferioribus non communicant, quia eorum deferentes sunt Eccentrici, ut fusius in Theoria planetarum explicari solet.

ARTICVLVS II.

OBIECTIONES CONTRA SVPE- *riùs dicta, earumq; dilutio.*

Erit tamen, qui contra proximè dicta objici-
at: imprimis non videri supremum mobile
rapere secum inferiores orbes, quia pari modo
Objectio 1. inferiores traherent superiores secum. Nulla e-
nim causa apparet, cur illud potius, quàm hoc
fiat: præsertim cùm non minus inferius superi-
ori, quam superius inferiori cohæreat, atque ad-
eò, non minùs hinc, quàm illinc impulsus com-
Objectio 2. municari possit ac debeat. Item: nullum est cor-
pus, quod non obsistat & renitatur, cùm trahi-
tur in partem contrariam ei, ad quam suopte in-
genio inclinat; ergò cùm inferiores cœli incli-
nent ad motum versus orientem, si à primò ra-
perentur in Occasum, fieri non posset, quin illi-
us motus aliquantulum retardaretur: quod
cùm inficientur Astronomi, negare etiam de-
Objectio 3. bent, rapi orbes inferiores à primo mobili. Adde,
quòd eiusmodi motus inferiorum orbium esset
violentus, cùm tamen absurdum sit in corpori-
bus cœlestibus aliquid violentum esse; tum quia
nullum violentum perpetuum, aut valdè diutur-
num esse potest: tum quia omne violentum
continuè fatiscit & debilitatur, quod longè à cœ-
lo abest.

Objectio 4. Deinde, quòd non possit idem cœlum ab Or-
tu in Occasum, & ab Occasu in Ortum volui, pro-
batur: primùm, quia circa necessitatem videtur
induci eiusmodi motus ab Occasu in Ortum:
cùm omnia syderum Phænomena constare que-
ant, dicendo orbes subjectos primo mobili tar-
diùs agi quàm illud, eò quòd remissiorem impul-
sum ab intelligentia accipiant, obidque videri
retroduci & repedare in Ortum, cùm non ita sit.
Objectio 5. Secundò, quia vel impulsus cœli superioris & in-
ferioris sunt æquales inter se, vel eorum alter for-
tior: si æquales, neuter ab altero vincetur, sicque
orbis superior non rapiet secum inferiorem, si
alter fortior est, is vincet, atque ita ambo versus
Objectio 6. eundem terminum ferentur. Tertiò, quia prædi-
cti motus sunt inter se contrarii, cùm tendant ad
oppositos terminos: at fieri non potest, ut idem
Objectio 7. simul contrariis motibus agitetur. Quartò: quia
aut motus ille, quo orbis orbem ducit, esset tra-
ctio, aut pulsio, aut vectio, aut alius eiusmodi;
cùm tamen nullus eorum esse videatur.

Solut. 1. Obj. Ad primum horum respondet Scaliger exer-
cit. 69. in Card. primum mobile non vicissim re-
troagi ab inferioribus, nec aliquid ei demi de
præscripto motu: quia talem & tantum, & ab
hac, & sic esse voluit, qui velle potuit. Eius ta-
men rei causam physicam investigat Fracasto-
rius in suis Homocent. section. 1. à capit. 6. Sed

A ea omissa, quæ prolixior est, quàm hic locus fe-
rat, dicendum videtur: primum mobile non re-
troduci in Ortum ab inferioribus, quia eorum
impulsus ita modificatur ab intelligentia, ut
neutiquam trajiciat in sphæram superiorem:
quod minimè mirandum videri debet, cum ex-
periamur in nostratibus rebus ex modo appli-
candi impulsum fieri, ut idem mobile nunc sur-
sum, nunc deorsum, nunc ad latera, nunc in or-
bem agitetur. Vel si hæc solutio minùs placet,
dicito sphæras inferiores non quidem retrodu-
cere primum mobile, cùm eius impetum non
B vincant, quantum ad retroferendum necesse sit,
sed aliquantulum retardare: ita licet nunc rapi-
dissima vertigine agatur, rapidiori agi deberet,
si ipsam inferiores sphæræ non secum avehere
niterentur: quæ est expressa sententia Isiodori
lib. 3. Etymol. c. 34.

Ad secundum dicendum inprimis est: inferi- *Solut. 2.*
C ores sphæras non magis inclinare ad motum ver-
sus Orientem, quàm versus Occidentem, sed ad
utrumlibet indiscriminatim sese habere. Itemq;
non reniti superioribus per aliquam qualitatem
sibi propriam, ut gravia & levia, dum contra na-
turam suam moventur: nec verò quòd habeant
partes aliquas eminentiores, aut angulis fractas,
cùm undique læves sint & politæ: ideoq; unum
D duntaxat renitentiæ modum esse, qui cadere in
eas posset, eum nimirum qui obvenit ex injusta
proportione ad causam moventem: quia neque-
unt agi: vel agi tanta celeritate, nisi tanto im-
pulsu, vel majori. Sed neque hæc renitentia in
proposito locum habet. Impulsus enim primi
mobilis convenientem proportionem obtinet
ad rapiendos ab Ortu omnes orbes subiectos.
Vnde jam perspicua relinquitur argumenti solu-
tio. Vel aliter dicito juxta secundam explicatio-
E nem superioris argumenti, primum mobile ali-
quantulum retardari à sphæris sibi subjectis, etsi
id plerique negent: quemadmodum & idem su-
am circuitionem celeriùs absoluturum fuerat,
nisi ei aliorum orbium, quos secum in Occasum
vehit, provincia accessisset. Quod item objicieba- *Solut. 3.*
tur, si inferiores cœli à primo rapiantur, sequi il-
lorum motum violentum fore: neganda est
consecutio. Non enim violentum ritè dici con-
suevit, nisi id, cui patiens per actum propriæ for-
F mæ activè resistit: quo pacto obnititur lapis mo-
tui sursum, per impulsû à gravitate formaq; ipsi-
us activè ortum.

Ad primam verò earum rationum, quibus *Solut. 4.*
probare videbatur, non posse orbes cœlestes in-
fra primum mobile cieri pariter ab Ortu in Oc-
casum, & ab Occasu in Ortum: negandum est,
constare posse ea, quæ in stellis apparent, sublato
motu cœlorum ab Occidente in orientem: tunc
enim omnes stellæ & planetæ motu diurno eos-
dem circulos citra & ultra AEquinoctialem per-
petuò

petuò describerent: neque nunc magis, nunc minus ad nostri capitis verticem accederent, sed eandem semper distantiam & interstitium tum inter se, tum respectu nostri servarent: quia nihil est, quod huiusmodi varietatem possit efficere, nisi peculiaris orbium & planetarum motus. Cùm igitur illud experientiæ repugnet, patet sine prædicto motu non cohærere syderum Phænomena.

Solut.5. Ad secundam dicendum est: impulsum, quià primo mobili sphæris inferioribus communicatur, fortiorem esse, quatenus eas majori impetu & celeritate rapit; quam ipse in Ortum peragat; non tamen eo pacto fortiorem esse, ut interimere valeat impulsum, quo illæ à sua intelligentia in Ortum ducuntur.

Solut.6. Ad tertiam variè responderi solet ab Astronomis, ut videre est apud Ioannem Majorem in 2. d.24.q.1. & Fracastorium in Homocent. sect.1.c. 8. breviter tamen hoc loco dicimus: duos illos motus, ab Ortu in Occasum, & ab Occasu in Ortum, non esse propriè contrarios. Propriè enim contrarii dicuntur, qui ita habent, ut eorum uno res mota ad aliquod punctum fixum accedat, & alio ab eodem recedat: quod in prædictis motib. non servatur: simpliciter enim omnes sphæræ mobiles ab Oriente in Occidentem feruntur, in Orientem verò inferiores, non nisi secundum quid, quatenus versus signa Orientalia pergunt, ut alibi pleniùs ac planiùs dicetur.

Solut.7. Ad quartam dic: motum, quo inferiores orbes à supremo rapiuntur, pertinere ad vectionem ut loco cit. c.9. Fracastorius advertit. Omne enim contentum in alio, dum motu continentis agitur, vehi dicitur secundùm Aristotelem 7. Phys. Ausc. lib.2. text.10.

A mo abiunctæ & corporeæ molis expertes sint: non igitur cœlestes ab iis moventur.

2. Argum. Secundo: Si motus cœli fieret ab externo motore, qualis est intelligentia, non esset naturalis, sed violentus; cùm violentumq; definiatur ab Aristot. lib.3. Ethi. c.1. id, cui principium est extra: atqui motus cœli non est violentus, sed naturalis, ut *libro superiori ostendimus: ergò non fit ab externo motore. *c.3.qu.2. art.3.

3. Argum. Tertiò: Deus gubernat mundum immediatè B per seipsum: ergò neutiquam regit aut movet supera corpora per Angelos. Probatur assumptum testimonio illo Sacræ paginæ in lib. Iob. c. 33. *Quem constituit alium super terram, aut quẽ posuit super orbem, quem fabricatus est*: ubi D. Gregorius, *Quippe*, inquit, *mundum per seipsum regit, qui per seipsum condidit.* Quod docet etiam Boet. lib.4. de consol. Phil. prosa.4. aiens, Deum per se solum cuncta disponere.

4. Argum. C Quartò: Beatæ mentes, ut tradit D. Dionys. in lib. cœlest. Hier. c.6. sunt in tres Hierarchas divisæ: igitur si ex earum numero essent motores cœlestium corporum, vel perpetuò in cœlesti curia assisterent, vel in mundum sublunarem hominum gratia mitterentur: sic enim eis numerũ partes distributas esse docet D. Dionys. eodem lib. c.7. & 8. Gregor. li.17. Moral. c.7. & homil.14. in Evangel. at motores cœlestium corporũ nunquam ab his separantur: non sunt igitur è numero beatarum mentium.

5. Argum. D Quinto: Cœli circumaguntur à propria forma: ergo frustra eis quæritur alius motor. Probatur assumptum: nam si forma cœli non concurreret effectivè ad proprium motum, esset otiosa, atque adeo frustra; cùm unumquodque sit propter suam operationem, ut hoc in lib. c.3. text.17. Aristoteles docuit.

QUAESTIO V.

VTRUM COELESTES ORBES AB intelligentiis moveantur, an non? E

ARTICULUS I.

ARGUMENTA PARTIS negativæ.

1. Argum. EXplicatis breviter orbium cœlestium conversionibus, sequitur, ut à quibusdam illæ motoribus efficiantur, investigemus. Ac primum quod non ab intelligentiis, videtur, hisce rationibus ostendi: Cuilibet potentiæ naturali passivæ respondet aliqua naturalis activa, ut constat ex doctrina Arist. lib. 3. de anima, c.5. sed orbes cœlestes habent potentiam naturalem passivam ad motum: ergò respondet eis in natura aliqua vis activa motrix, quæ certè corporea esse debet, ut cum ipsis orbibus cognationem proportionemq; habeat. Sed cum intelligentiæ à materiæ contuber-

ARTICULUS II.

REFERUNTUR VARIAE PHILOSOphorum opiniones: concluditur primùm, orbes cœlestes non moveri effectivè à propriis formis.

IN hac quæstione tam inter veteres Philosophos, quam apud Theologos, non parum dissidii fuit. Nam quidam, è quorum numero fuere Auctor libri de Causis, & Rabbi Moyses, F singulis orbibus cœlestibus duplicem motorem, videlicet intelligentiam, animam informantem attribuerunt. Quidam unum duntaxat, nimirum intelligentiam assidentem. Alii motum à dextra ad lævam ab intelligentia, à læva ad dextram à forma ipsius orbis effici putarunt, ut Trallianus. Alii docuerunt, cœlos moveri casu; ut Democritus & Epicurus, ut Straton Lampsacenus Theophrasti dis-

Lege Grego. in 2.d.1.q.1. art.2. Auen. 12. Metaph. commen. 41. Ferr. 2. contra gent. c. 92. M. Alb. 1.p. sum. de 4. coæq. q. 4. art. 26.

cipulus M. vero Albertus in 2. dist. 14. art. 6. statuit, nimis in hac disceptatione securiùs dici posse, quàm coelos sola Dei voluntate moveri. Quod etiam Alpetagius in scientia secretorum Astronomiæ, Ptolomæus, aliiq; nonnulli censuerunt. Præterea quidam ex antiquis Theologis, referente D. Bonaventura in 2. dist. 14. ar. 3. q. 2. quos secuti sunt Ioannes Maior hoc in libr. & Albert' Saxo. 8. Phys. q. ur. opinati sunt, sphæras cœlestes nequaquam indigere motricibus intelligentiis, sed in gyrum agi a propriis formis interventu B naturalium qualitatum, quibus ad motum exequendum polleant.

1. Assertio. Pro hac assertione lege D. Th. 1 p. q. 7. ar. 3. Durād. in 2. dist. 14. q. 1. D. Bect. ar. 5. q. 2. Ca. d. 9. q 1. art. 3. Ferrar. 3 contr. gen. c. 46 Sonci. 12. Metaph. q. 10. Argen. q. 1. artic. 1. Rassel. ead. dist. art. 1.

Sit tamen prima assertio: Corpora cœlestia non moventur effectivè a propria forma. Probatur: nam vel moverentur ab illa, ut à principe causa sui motus; vel ut à causa minus præcipua: quo modo corpora gravia & levia à suis progenitoribus, ut à causa principali, à propria vero forma, ut à causa minus præcipua incitantur. At C quòd neutrum horum conveniat formæ cœlestium corporum respectu sui motus, ex eo suadetur: quia si corpora cœlestia priori modo a sua forma moverentur, essent viventia; quandoquidem, ut ex sententia Aristotelis & Platonis, communi aliorum Philosophorum consensu 8. libr. Physic. docuimus, unum è maximis vitæ indiciis est, habere in se præcipuam sui motus causam, nec externo motore indigere. At quòd cœlestia D corpora sint vitę experitia, superiùs a nobis ostensum fuit. Quòd autem nec posteriori modo à sua forma moveantur, ex eo convincitur; quia cùm quidpiam ita movetur, si accessus ad aliquem locum est ei naturalis, recessus ab eodem est illi cōtra naturam: ut patet in corpore gravi, cui accedere ad locum inferum naturale est, abscedere contra naturam. Quare cùm cœlo tam sit secundum naturam, commeare ad occasum, quam ab eodem remeare, (siquidem utrolibet modo servat locum sibi à natura præscriptum) nequa E quam eo pacto à sua forma torqueri poterit.

Secundo, idem ex eo confirmatur, quia sequeretur, orbes cœlestes per vim quieturos post diem judicii: quæ tamen vis neque decet statum tam excellentium corporum, neq; congruit cum ordine divinæ sapientiæ.* *disponentis omnia suaviter.* Consecutio inde patet: quia cùm forma alicuius corporis naturaliter & effective inclinat ad motum, quamdiu eiusmodi corpus quiescit, F per vim ac contra naturam quiescit, ut videre est in lapide, qui in aere detinetur.

** Sap. 8.*

Praeoccupatio obiectionum.

Quòd si quis nobis opponat, futilem videri hanc rationem, propterea quòd elementa, quæ naturaliter inclinantur ad motum, perpetuam quietem habitura sint in suis locis naturalibus post diem judicii, non secus ac corpora cœlestia. Item, quòd corpora gloriosa consistere debent in cœlo Empyreo; quæ tamen suopte ingenio ob innatam gravitatem deorsum vergunt. Occur- A rendum erit primùm, diversam esse rationem in elementis, & in corporibus cœlestibus. Namque elementa non inclinantur, nisi ad motum quo naturalem sedem petunt: quam ubi pri[illegible]m obtinuere, confestim cessat eorum nixus & conatus ad motum; proindeque non dicuntur in suis locis per vim quiescere, cum violentia non inferatur propriè, nisi ei quod contranititur. At motus circularis non dirigitur è natura ad acquirendū locum naturalem, extra quem mobile sit positū, B sed perpetuò circa eundem locum in gyrum fit. Quare si corpora cœlestia ad eum motum naturaliter & effectivè inclinentur, consequens erit, ut eiusmodi inclinatio & conatus in eis perennis sit; atque adeò ut à motu non nisi contra naturam, & per vim cessare queant.

De Violento Arist libr 3. Eth ca 1. D. Th 1. 2. q. 6. art. 4.

Quòd vero ad gloriosa corpora attinet, dicimus, vel divina virtute auferendam illis gravitatem, tanquam aliquid nimis imperfectum, & cum eorum gloria atque agilitate minime con- C veniens: quæ est sententia M. Alberti, Majoris, & Richardi in 4. dist. 49. q. 7. Vel potius, ut aliis videtur, retinendum esse ab eis gravitatem, sicuti & alias qualitates naturales: sed nullum ab ea elicitum iri conatum ad locum infimum, subtrahente Deo [illegible] suum concursum, ex lege & conditione illius status. Unde etiam patet, quietem gloriosorum corporum nequaquam censendam esse violentam; cum ea tantum violenter quiescant, quæ actu nituntur in motum, à D quo aliunde impediuntur, uti diximus.

Lege Sco. in 4 dist. 49. q. 12. Argent. q. 1. art. 4.

ARTICVLVS III.

ORBES COELESTES MOVERI *ab intelligentiis.*

2. Assertio. Hanc locum ex lib. Phys. ita exponit. D Thom. Alex. Auen. & alii.

Secunda assertio, quæ propositæ quæstioni di- E rectò respondet, hæc sit. Orbes cœlestes moventur ab intelligentiis. Hanc statuit Aristot 8. Phys. Auscult. lib. c. 6. text 52. & 12. Metaphys. c. 8. text. 43. Plato . de legibus, & major ac melior Philosophorum pars. Eam verò D. Thomas opusc. 10. artic. 3. & opusc. 11. art. 2. omninò certam esse, & Physicis rationibus demonstratam putat: & de potent. quæst. 6. art. 3. *Fides, inquit, sententia est, quod substantiae separatae sive Angeli moveant corpora cœlestia.* Eandem quoque D. Bonaven- F tura in 2. distinct. 14. art 3. q. 2. tam rationi, quam fidei inprimis consentaneam vocat. Igitur Platonici Peripateticique Philosophi eam confirmarunt, ex ordine rebus creatis præstituto, qui in eò maximè elucet, quòd inferiora per superiora regantur. Quam etiam rationem sacri Doctores approbarunt: ut patet ex D. Dionysio c. 5. cœlest. Hierarch. & 8. cap. de div. nom. & D. Gregorio 4. Dialog. capit. 4. asserentibus, in mundo hoc, qui

sub

sub sensus cadit, nihil nisi per creaturam, quæ sensus effugit, administrari: & ex D. August. 3. de Trinit. c. 4. ubi docet, quemadmodum inferiora corpora per superiora; ita superiora per spiritum vitæ quodam ordine regi. Quare minor mundus, id est, homo, & major, id est, tota mundi corporei universitas, mirificè con sentiunt: sicut enim ille per animales & vitales spiritus suo modo regitur; ita hic per spiritus cœlestes gubernatur. Pro quo etiam facit illud Job 9. *Sub quo curvantur qui portant orbem*: id est, Angeli, qui suo motu cœlestem mundum circumvehunt: ut est quorundam interpretatio.

Pro hac de Bruna lege Orig. hom. 13. & 14. super Numer. D. Aug. lib. 4. q. 97. & lib. 8. super Gen. c. D.Th. lib. ... c. ... & 79

Stabiliri etiam hæc assertio ex eo potest: quia cum corpora cœlestia à seipsis non moveantur, ut superius ostendimus, utique externos motores desiderant, qui præter intelligentias alii esse non possunt. Deinde, quia nisi ab intelligentiis moverentur, non solùm connexio rerum sensibilium & intelligibilium, sive mundi corporei & incorporei non constaret; sed neque ulla ferè via ad investigandas mentes à materiæ concretione sejunctas philosophis relinqueretur: hæc enim eos potissimùm ratio ad illarum cognitionem duxit. Nam cùm motuum cœlestium leges, ordinem & constantiam observarent, idque non nisi ab aliqua intellectrice vi corporis experte fieri posse viderent, statuerunt, dandas esse intelligentias, à quibus ejusmodi motus efficerentur; ut legere est apud Arist. 12. Metaph. loco citat. quamvis ibi in eo lapsus fuerit, quòd pro numero orbium cœlestium intelligentias definierit. Qua de re in progressu hujus libri plura.

ARTICVLVS IV.

INTELLIGENTIAM MOTRICEM non esse propriè formam sui orbis.

Ut autem pateat, quonam modo se habeat intelligentia respectu orbis à se voluti, quod est hujusce controversiæ quasi corollarium: adverte, Aureolum apud Capreolum in 2. d. 9. q. 1. art. 2. Mirandulan. lib. 21. de evers. sing. certam. sect. 6. & alios, quos refert Zimara in q. de intelligentiæ causalitate, opinatos fuisse, intelligentiam esse ferè formam sui orbis, ita ut ei non solùm motum, sed etiam dimensum, figuram, raritatem, & densitatem, cæterasque perfectiones cœlesti naturæ congruentes impertiat. Verùm hæc sententia, quam etiam nonnulli Averrois fuisse inquiunt, nullam præ se fert speciem veritatis. Namq; (uti D. Thomas 2. contra Gent. c. 68. explicatè docet) ut aliquid formæ substantialis rationem habeat, duo maximè requiruntur: primum est, ut ei, cujus forma dicitur, tribuat esse substantiale, ipsumque reponat in certa specie:

Horum argumenta quære apud Theoph. l. 2. de Anim. ad text. 30.

A secundum, quod ex priori sequitur, est, ut ex materia unum quid conficiatur. Si igitur intelligentia non conficit actum primum sive substantialem corpori cœlesti, utpote quod formam naturalem sibi propriam habet, quæ id ipsi conferat: qui fieri potest, ut intelligentia forma illius sit? Item, si intelligentia est quid per se cohærens & completum in sua specie, quo pacto more formæ Physicæ & materiæ in unum per se cum cœlo coibit.

B Rursus; perfectiones secundariæ, ingenitæ unicuique rei à natura, sequuntur actum primum ipsius, ab eoque dimanant: non ergò figura & quantitas, cæteraque id genus ab intelligentia proficiscerentur, sed ab actu primo corporis cœlestis, qui est corporalis ejus forma, ex qua & ex materia prima ipsius resultat corpus cœleste.

Postremò, ad eandem scientiam spectat consideratio materiæ & formæ ejusdem rei: ut est apud Aristot. 2. Phys. c. 2. text. 22. Si ergò intelligentia est forma cœlestis corporis, cùm materiæ

C contemplatio ad Physicum pertineat, etiam tota intelligentiæ consideratio erit Physici negotii, non Metaphysici: quod asserere, tum perabsurdum est, tum contra commune placitum Philosophorum ajentium, primam philosophiam in cognitionem intelligentiarum præcipua cura studioq; incumbere; repugnat etiam Peripatetico dogmati 6. Metaph. c. 1. text. 5. ubi

D Aristoteles Metaphysicam à naturali Philosophia eo distinguit, quod hæc formas cum materia cohærentes: illa à materia sejunctas contemplatur. Accedit auctoritas cujusdam articuli Parisiensium, erroris nota damnantium eam opinionem, quæ asserit, intelligentiam esse actum seu formam corporis cœlestis modo naturæ.

Illud tamen inficiandum non est, etsi intelligentia non propriè nec simpliciter dicenda sit forma sui orbis; posse tamen similitudine quadam forma illius dici, ac majori jure, quàm cæ-

E teri externi motores dicuntur formæ corporum, quæ ab eis moventur. Primùm, quia cœlum suapte natura inclinationem habet ad illum motum, qui ab alio, quàm ab intelligentia præstari nequit. Deinde, quia intelligentia hæret in eodem situ cum cœlo, secundùm eam partem, qua illi assidet: unde in totum cœlum impulsum transmittit. Tertiò, quia intelligentia ita suæ sphæræ illigata est, ut interim dum rerum Ortus & Occasus inferiori mundo perseverant,

F divelli ab ea citra miraculum non possit.

Quomodo intelligentia possit dici forma cœli.

ARTI-

ARTICVLVS V.

SOLVTIO ARGVMENTORVM *primi articuli.*

Solu. 1. arg. Diluenda nunc sunt argumenta initio proposita. Ad primum dicimus: potentiæ passivæ, quam cœlestia corpora ad motum habent, respondere non in natura corporea (nec enim id necesse est) sed in tota rerum natura aliquam potentiam activam creatam, id est, virtutem motricem, Angeli. Nec oportere dari inter hanc potentiam activam, & inter passivam corporum cœlestium, cognationem seu convenientiam naturæ, ita ut quemadmodum cœlum corporeum est, sic & ejus motores; sed sat esse proportionem accommodationis, quæ certè inter corpoream & corporis expertem substantiam intervenit, quatenus illa huic ad motum localem suopte ingenio obedit: accedente præsertim non solum ex parte materiæ, sed etiam ex parte formæ, naturali inclinatione ad motum, quam corporibus cœlestibus inesse, declaratum à nobis fuit libro superiori.

Solut. 2. Ad secundum: non esse mentem Aristotelis, omne id, cujus principium est extra, seu quod ab externo motore proficiscitur, violentum esse: sed quod ita ab externo principio fit, ut id quod patitur, ei resistat, obluctetúrque: quo pacto motus in locum superiorem, est lapidi violentus; quia ita à projectore efficitur, ut lapidis natura interventu suæ gravitatis ei repugnet. Quod tamen cœlo minimè convenit, cùm nullam habeat qualitatem, per quam motui insistat.

[So]lut. 3. Ad tertium: gubernationem duo importare, videlicet cognitionem sive internam directionē rerum faciendarum, & externam exsecutionem. Si de priori loquamur, Deum immediatè ac per se gubernare omnia: si de posteriori, multa per creaturas administrare, quibus hunc honorem dignitatemque impertiri voluit. Loca verò in argumento adducta, de gubernatione secundùm priorem considerationem intelligi debent. Vbi etiam Deus dicitur neminem alium mundi administrationi præfecisse, quia ad externam rerum gubernationem concurrit, cùm nihil absq; illius concursu effici queat.

Idem sentit Dion Cajet. in elementario Theolog.

Solut. 4. Ad quartum respondet D. Thomas 3. contra Gent. c. 80. & opusc. 10. art. 17. probabile sibi videri, mentis cœlestium spherarum motrices esse ex ordine virtutum, dummodo hic ordo (quæ est sententia D. Dionysii c. 6. & 7. cœl. Hier.) in secunda Hierarchia medium obtineat: is enim inter eos, qui externa ministeria divinitus sibi commissa exsequuntur, principatum obtinet. Vnde nomen virtutum, ut ipse Dionys. 8. c. ejusdem lib. docet, divinam quandam & inconcussam vim ad cœlestes operationes obeundas præ se fert: quia in externis ministeriis ea præcipua

A habentur, quæ ad totius Vniversi ordinem, & communium causarum dispositionem spectant: quo in genere cœlestium corporum motus censentur. Ita verò dicendum, cœlestium globorum motore, mitti hominum gratia, quatenus id munus sibi à Deo commissum obeunt, propter bonum Vniversi corporei, ac præcipuè hominis.

B Ad quintum: negandum est assumptum, & ad ejus confirmationem dicendum; licet forma cœli non concurrat activè ad suum motum; concurrere tamen ad alias actiones, per quas in inferiorem mundum influit, ideoque otiosam non esse. *Solut. 5.*

QVAESTIO VI.

C

AN PRIMVM MOBILE IMMEDIATE à Deo moveatur?

ARTICVLVS I.

RE IPSA NON MOVERI A DEO *immediatè, licet ab eo immediatè moveri posset.*

D. Tametsi ex proxima disputatione constet, orbes cœlestes moveri ab intelligentiis, est tamen adhuc peculiaris dubitatio circa primum mobile, num à Deo immediatè cieatur, præsertim in disciplina Aristotelis. Non est autem quæstio, utrum Deus intelligentiæ moveri primum mobile intimè proximeq; illabatur, ad eum motum exequendum (patet enim, uti docuimus in *Physic. nullam creaturam sine tali Dei concursu agere posse) sed utrum eo motio à Deo, ut à *Statuo quæstionis.* ** lib. 2. c. q. 12. art.*

E tota & integra causa, manet.

Conclusio sit: Primum mobile re ipsa ministerio intelligentiæ movetur: potuit tamen à Deo moveri immediatè, id est, sine consortio ullius causæ secundæ. Priorem partem hujusce conclusionis confirmat id, quod superius diximus, nimirum congruere præscripto divinæ sapientiæ, & ordini, quem D. Dionysius, Augustinus, Gregorius, * cæterique Patres ratum ac stabilem esse inquiunt, ut ima à mediis, id est, corpora sublunaria à cœlestibus, media à summis, id est, corpora cœlestia ab Angelis moveantur. Nec est, quòd ab hoc numero primum mobile excipiatur: cùm universim ea, quæ ad statum naturæ pertinent, nec illius vires excedunt, consueverit Deus (ut ita videlicet suam impertiat & effundat bonitatem) interveniente rerum creatarum opera exequi: imo cum & negotia altioris ordinis, qualia sunt, quæ ad illustrandam intellectum excitandamque voluntatem spectant, tàm Angelis, quam hominibus pro suo modo demandata habeat. Itaque D. Thomas opusc. *Conclusio.* ** Quæst. 3. superi. quæst. ... simus.*

F

A opusc.17.cap.12.quærit, an postquam Deus mundi opificium sex diebus complevit, corpus aliquod immediatè moveat? respondetque non movere, quoad motus, qui facultati naturæ subduntur. Pro qua re lege D. Bonaventuram in dist. 14.art.4.q.1.

Opinio Abulensis refelli videtur.

Circa posteriorem verò partem conclusionis advertendum est, Abulensem ad 23. caput Exodi q. 5. existimasse, nequaquam fieri posse, ut Deus corpus aliquod per se moveat. Venit autem in hanc sententiam eo argumento, quia B cùm motus imperfectum quidpiam sit, utpote actus entis in potentia, Deus ullum corpus immediatè moveret, aliqua divina actio esset imperfecta. Adde etiam, quod infinita virtus, qualis est divina, movet puncto temporis: ut docet Aristoteles 8.lib. Phys. auscul. c.10. text. 78. q.2. nimirum infinita proportione exsuperat quamlibet vim moventem creatam. Quare cùm omnis motus ex sua natura tempus requirat, nul- C lus à Deo effici poterit.

Cæterùm D. Thomas in 1.part.q. 105. artic.2. hanc sententiam erroris nomine coarguit, docetque nullo pacto negari debere, posse Deum immediate per se efficere omnes determinatos effectus, quos causæ secundæ effectrices edunt: cùm ipse earum omnium vim & efficacitatem excellentiori modo in se cohibeat. Deinde, quia ejusdem est, inquit, inducere formam, & materiam præparare: ac motum, qui formam consequitur tribuere. Vnde cùm Deus queat citra con- D sortium causæ secundæ, formam corporis in materiam inferre; poterit quoq; , si velit, quemlibet motum corporis per se efficere. Idem etiam confirmat D. Thomas testimonio divinarum literarum, Genes.1. ubi Deus aquas per se ac immediatè loco movit, cùm eas suo imperio unum in locum separavit.

Responsio ad rationes impugnatæ sententiæ.

Neque ratio Abulensis momentum habet. E Etenim motus, etsi imperfectum quidpiam sit, est tamen in suo genere, id est, in ratione motus, perfectum, cùm habeat perfectionem suæ naturæ congruentem. Nec dedecet Deum actionem edere, quæ isto modo, hoc est, ratione objecti imperfecta sit, quemadmodum & monstrum producere, si velit: alioqui nec creasset materiam primam, quæ adeò imperfectæ & despicatæ naturæ est, ut vix eam Philosophi entis appellatione dignati sint. Ad secundam dicendum, A- F ristotelem eo loco tantum probare, virtutem infinitam, si in magnitudine esset, effecturam fuisse motum citra tempus, sive in instanti, quia tunc necessario totam suam vim motricem effunderet: at in Deo, qui per intellectum & voluntatem operatur, & pro captu atque indigentia rerum, suæ potentiæ concursui modum adhibet, alia ratio est, ut libro citato planiùs diximus.

ARTICVLVS II.

VERISIMILIVS ESSE IN DISCIplina Aristotelis primum orbem moveri à Deo immediatè.

Prior sententia circa mentem Aristotelis.

QVod Aristotelis sententiam in proposita dubitatione attinet, Pletho c. 2. ejus libri, quem scripsit, *De iis, quibus Aristoteles a Platone dissidet:* Alexander & Simplicius lib.8.Physic. auscul. D.Thomas 12. Metaph. ad text.36. Gregorius in 2, dist.1.q.1.art.2. Soncinas 12.Metap.q.39. aliiq; nonnulli putant, ex opinione Aristotelis primũ orbem immediatè à Deo moveri. Primum, quia in Physicis loco citato, ex motu primæ sphæræ unum primum, sempiternumque motorem investigavit. *1. Argum.* Secundò, quia ex cœlestium corporum conversionibus intelligentiarum numerum iniit, Deumq; inter eas recensuit, ut constat ex 12, Metaphys.c.8.tex.45. *2. Argum.* Quò fit, ut etiam primæ intelligentiæ suum motum dederit, utique primi cœli. Tertio, quia ideirco c.10. tex.84.li.8. Phys. supremo globo, qua in parte citatiori vertigine agitur, Deum insidere dixit, quia ejusmodi motus ab eo efficitur. Quartò, quia primus motor apud illum est omnis mutationis expers, atque ad ejus imitationem cæteri motores sese effingunt, & illius perfectiones, quoad possunt æmulantur: quod in solum Deum competit. Quare apud Aristotelem motor primi mobilis & Deus nequaquam inter se distinguuntur.

Posterior opinio.

Alii tamen contra sentiunt; nempe attribuisse Aristotelem Deo motum primæ sphæræ, non ut causæ immediatè efficienti, sed ut moventi, motu metaphorico, hoc est, tanquam fini, cujus imitandi gratia intelligentia primum orbem convertit. Id enim videtur docuisse Arist. libr. 12. Metaph.c.7.tex.38. eum asseruit, Deum movere primum orbem, ut id quod amatur. Nam quod ita movet, non efficienter, sed ut finis movet. Atq; hujus opinionis est Avicenna lib.9. Metaph.c.4. D.Bonaventura in 2.dist.14.q.1.art.2. Scotus in quodlib.q.7.& libr. 12. Metaph. ad tex. 44. Hervæus in tract. de Æternit.mundi, q.4.contra Gent. c.68.& alii.

Solutio dubitationis.

Hæc controversia ita à nobis expedienda est, ut dicamus, utramque ejus partem probabilem esse, nec perspicuè posse elici, quid in re proposita senserit Aristoteles. Priorem tamen illustrioribus testimoniis confirmari, videtúrque illius mentem propius attingere. Nam loco illo proximè citato ex libro 12. Metaph. non asserit, Deum ut amatum duntaxat movere, sed movere ut amatum, & appeti ut rerum omnium finem: quæ movendi ratio non excludit effectricis causæ motionem, ut perspicuum est.

QVAESTIO VIII.

AN FACVLTAS QVA INTELLIGENTIÆ cœlestes sphæras movent, ab earum intellectu & voluntate differat.

ARTICVLVS I.

VTRIVSQVE PARTIS argumenta.

PArtem negativam amplexi sunt Averroes lib. 12. Metap. com. 36. Durandus in 2. d. 7. q. 5. Argentinas d. 8. q. 1. art. 2. concl. 2. Bassolius dist. 14. q. 2. Capreolus d. 7. q. 2. art. 1. Hervæus d. 14. q. 1. art. 4. Soncinas 12. Metaph. q. 35. aliique nonnulli, quibus hæc potissimum sunt argumenta: Ea quæ in rebus deterioris conditionis distincta sunt, atque in multitudinem abeunt, in superioribus colliguntur ad unum, quasi lineæ ad centrum: quod multis exemplis fit conspicuum. Nam quæ per quinq; sensus externos dispertita sunt, coeunt in uno sensu communi: quæ per internos, in uno intellectu. Item ea, circa quæ intellectus humanus multis actibus componendo & dividedo discurrit, uno simplici percipit mens Angelica. Idemque videre est in appetitu; siquidem quæ in duplicem appetitum, irascibilem & concupiscibilem materiæ inhærentem cadunt, ea in unius voluntatis objecto copulantur. Quo spectat illa Platonis sententia ex Hippocrate, quam Galenus refert 6. libro de plac. Hippocr. & Platon. c. 1. omnia abire in multitudinem, multa recolligi in speciem unitatis. Hinc ita licebit argumentari: Nostra vis motiva inhærens organo corporeo distincta est à nostro intellectu & voluntate: ergo in Angelis ob excellentioris naturæ prærogativam non distinguetur, præsertim cùm in illis ea etiam potentia immaterialis sit, sicuti vires intelligendi ac volendi. *1. Argum.*

Secundò: Virtus est media inter essentiam & actionem; sed essentia Angeli est purè intellectualis: (non sicut animæ rationalis, quæ duntaxat intellectricem naturam participat: unde & aliquas operationes corporeas edit, cujusmodi sunt quæ a sensibus oriuntur (igitur omnes potentiæ Angeli, intellectuales potentiæ, ut docet Arist. 1. lib. Ethic. duæ tantummodò sunt; nempe intellectus & voluntas, cujus interventu intellectus agit: igitur in Angelo non est alia facultas ab iis distincta, per quam cœlum moveat. *2. Argum. Potentia obtinet medium inter essentiam rei & ejus operationem.*

Tertiò: Natura studet compendio, nec consuevit multiplicare res absque necessitate: sed sola potentia intelligens & appetens sufficiunt ad movendum corpus, cæterasque externas actiones obeundas: ergò, &c. Probatur minor: quia potentia intelligens dirigit & imperat, appetens exsequitur illius imperium, exsequutionem vero sequitur effectus. Quare frustra quæritur alia potentia. *3. Argum. Axioma philosophicum.*

A

Nihilominus affirmativam hujus controversiæ partem secuti sunt, Henricus Gandavensis quodlib. 13. q. 6. Aureolus apud Capr. in 2. distin. 7. q. 2. art. 1. Godophredus quodlib. 1. q. 4. Mairones in 1. dist. 43. q. 5. eandemque veriorem credit Cajetanus 1. par. q. 54. art. 5. Adducuntur ad eam confirmandam hæc ferè argumenta. Non minùs distinctæ actiones sunt, movere & velle, quàm velle & intelligere; quin imò illæ majorem vendicant distinctionem, cùm movere sit actio transiens, intelligere & velle immanens; sed intellectio & volitio requirunt potentias distinctas: ergò motio & intellectio. Item: facultas motrix constituit suum objectum; nempe motū, in rerum natura, sive in esse vero & reali, supponitque exsistentiam rei motum subeuntis; sed potentia intelligens & potentia appetens non ita se habent: Nec enim ex eo, quòd res percipitur aut desideratur, accipit in natura rerum aliquod esse: igitur hæ potentiæ distinguuntur inter se. Præterea: Angelus secundum intellectum & voluntatem æqualiter se habet ad rem propinquam & distantem: non ita verò secundùm vim motivam, cùm omne quòd primò movet, debeat esse immediatum patienti: ergò vis movens distinguitur à vi intelligente atque appetente. Ex quo sequitur, Angelum movere cœlum aliqua potentia, quæ ab intellectu & voluntate dissideat. *1. Ratio. Intelligere & velle, actiones immanentes.* B *2. Ratio.* *3. Ratio.* C

D

ARTICVLVS II.

PROBABILIOR IVDICATVR PARS affirmativa, diluunturq; adversariorum rationes.

LIcet utraque pars propositæ dubitationis admodum probabilis sit: nobis tamen probabilior videtur ea, quæ statuit, vim motivam Angeli distingui ab illius intellectu & voluntate. Quare adversariorum argumenta diluemus. Ad primum dicimus: non omnia, quæ in inferioribus divisa sunt, in superioribus uniri: alioqui voluntas & intellectus, quæ in homine sunt distinctæ potentiæ, subirent in Angelo unius potentiæ rationem, quod non ita est: tunc igitur prædicta unio fieri consuevit, cum eam rerum natura patitur poscitque: quod in re subjecta non evenit. E *Solu. 1 arg. pro negativa parte quæstionis. Eadem solutione confutatum fuit 4. arg. q. 4. c. 5.* F

* Ad secundum: si nomine potentiarum intellectualium significentur potentiæ spirituales, fatendum est, omnes potentias Angeli esse intellectuales, etiam vim motivam, cum substantiæ immateriali hæreat: si autem significentur vires, quæ circa intellectionem versantur, vel eam ut sibi propriam eliciendo quod convenit intellectui: vel ad eam movendo, quod voluntatis est ** Solut.*

proprium: tunc negandum est, omnes potentias Angeli intellectuales esse. Nam quæ proximè motum elicit, non est eo modo intellectualis. Nec ab adversariis probatur consecutio illa: substantia Angeli est intellectualis: ergò omnes eius potentiæ intellectuales sunt: accepto intellectuali secundùm posteriorem sensum: licet rectè ex eo antecedente inferatur, intellectuales esse juxta priorem usurpationem, quod libenter damus.

Solut.3. Ad tertium, concessa majori propositione neganda est minor, & ad eius confirmationem dicendum: vim exsecutricem motus non posse esse voluntatem, aut intellectum: sed necessariò esse aliam potentiam ab iis distinctam, tum ob alias causas paulò antè explicatas: tum maximè quod intellectus & voluntas non ordinentur ad actiones externas, cuiusmodi sunt cœlum movere.

QVAESTIO IIX.

VTRVM SPHAERAE COELESTES *ab una, an a pluribus intelligentiis moveantur.*

ARTICVLVS I.

SENTENTIA EXISTIMANTIVM *ab una tantum moveri, eiusque impugnatio.*

Varias hac de re opiniones refert Alber. M. 1. par. Sum. de 4. coæv. q. 4. art. 26.

Nonnulli, quos commemorat Fracastorius in suis Homocent. c. 7. sect. 1. arbitrati sunt, totam cœlestium sphærarum machinam ab una communi intelligentia torqueri. Quod hisce argumentis videtur reddi probabile. Primùm, quia *1. Argum. pro parte affirmativa.* si una eademq; anima secundum gradum vegetandi coquit cibum in ventriculo, recoquit in jecore, perficit in venis, digerit in membra, mutat in corpus, sufficit, unit, instaurat, redintegrat: & item eadem secundùm gradum sentiendi, obit sensuum functiones, & totum corpus movet: & deniq; secundum gradum intelligendi ab uno ad aliud discurrit, atq; has omnes actiones pariter administrat: cur una eademq; intelligentia, quæ præstantioris naturæ est quam anima, non valeat etiam omnes sphæras cœlestes, quasi unius animalis membra circumducere?

2. Argum. Secundò, idem hunc in modum comprobatur: Vel cœlum intelligentiæ moventi resistit, vel non. Primum non dabitur, tum quia cœlum nec gravitatem, nec levitatem habet, quib. obluctetur, tum quia si resisteret, fatigaret intelligentiam adnitentem movere. Dandum est igitur posterius: atq; adeò quælibet vis motiva, si apposite ad singulos orbes accommodetur, sat erit ad eorum conversionem efficiendam: ubi enim

A nulla repugnantia est, à qualibet virtute, etiam minima, procedit actio. Nec respondeat aliquis, non posse unam intelligentiam tot corpora tam longe lateq; diffusa ciere, quod omnibus simul adesse non possit, ut ea contactu suæ virtutis attingat. Non enim oportet motorem singulis orbibus assidere, cùm nec ii, qui plures intelligentias motrices faciunt, eas in tota sua sphæra constituant, sed eo in loco, unde imperium in totam trajiciant. *Præoccup. tio responsionis.*

B Hæc tamen sententia neutiquam probanda est. Adversatur n. in primis doctrinæ Aristotelis 12. Metaph. ca. 8. à text. 47. ubi tot intelligentias motrices numerat, quot cœlestes orbes. Deinde repugnat communi sensui Theologorum, applicantium cœlo plures intelligentias. Coarguitur etiam ea ratione, quia quilibet Angelus ut certam & definitam habet essentiam, ita certis locorum spatiis circumscribitur, proindeque nequit cœlesti machinæ assistere ea præsentia, quæ ne- *Refutatio partis affirmativa.* *Sphæra qua ab Angelo occupatur, certis spatiis definitur ex communi doctrina Theolog. in libr 1. dist. 37.*

C cessaria est ad eam ritè gubernandam, & ad tam varios tamq; dissimiles motus obeundos. Non enim potest simul adesse supremo orbi, ut eum inde ab Oriente in Occasum gyret: nono, ut eum proprio motu ab Occasu in Ortum flectat: octavo, ut ipsum proprio item motu, qui trepidationis dicitur, agitet: præterea septem sphæris inferioribus, ut peculiares motus planetarum regat atq; administret. Namq; licet non oporteat

D Angelum in toto supremo globo esse, ut eum moveat, sed satis sit ei conjungi in certo situ: fieri tamen non poterit, ut ab eo situ dispertiat impulsum ad prædictos motus omnium sphærarum & errantium syderum, cùm pleriq; eorum motuum sint ad partes oppositas, vel quasi oppositas, & alii majorem, alii minorem impulsum desiderent, pro magnitudine temporis & spatii quod conficiunt. Sanè quidem si per intermedia corpora impulsus ille descenderet, susq; deq; o-

E mnia turbaret, nec tam efficeret motum, quàm tumultum. Addimus etiam, nec vim motivam unius Angeli, quæ haud dubiè limitata est, videre sufficere ad producendum simul tantum impulsum, quantum omnes ii motus requirunt.

ARTICVLVS II.

COARGVVNTVR DVO ERRATA *Aristotelis, & dissolvuntur argumenta initio proposita.*

F Minimè tamen verum esse, aut nullo saltem fundamento nixum putamus id, quod traditum ab Aristotele est libr. 12. Metaph. loco citato: videlicet intelligentiam quoad virtutem motivam ita suo orbi commensuratam esse, ut alium superiorem movere non possit. Foret quidem id consonum veritati, si intelligentia ageret ex necessitate naturæ, citra

Citatur hic locus à D. Tho. qu.16. de malo, ar. 10. et 12. Metaph.

ullum intellectus moderamen; ita nimirum, ut quanquam ageret per intellectum, non tamen secundum eius regulam, & rei necessitatem, atque exigentiam impulsum attemperaret (quam sententiam nonnulli Aristoteli attribuunt, ut videre est apud D. Thomam q. 16. de Malo, art. 10.) sic enim summo suo conatu moveret: atque adeò si posset vertere cœlum superius, quod ut maius est, ita majorem impulsum requirit, certè re ipsa versaret cœlum inferius, cui præest, acriori impulsu, quàm nunc verset, & quàm cœlestis mundi ordo exposcat. At enim intelligentia non ita agit, sed per voluntatem & intellectum, qui ei & operandi modum præscribit, & facultatem activam pro subjectæ rei indigentia moderari impulsum jubet. Quod si quis contendat applicuisse Deum singulis sphæris intelligentias ea proportione virtutis, ut unaquæq; tantum moveat, quantum valet, sicque à nulla posse orbem suo altiorem moveri: dicimus id quidem, etsi fieri poterit, nulla tamen ratione convinci, ut factum putemus. In quam sententiam lege quæ scripsit Capreolus in 2. dist. 3. q.1. art.3, Maior in 2. dist.14. q.2.

Num tamen Arist. alibi plures intelligentias posuerit. perstrinximus in 8. Phys. c. 1. q.2. art.2.

Illud quoque hic advertendum erit, Aristotelem in eo, quod lib.12. Metaph. c.8. totidem substantias à materiæ concretione abjunctas constituit, quot cœlestes sphæras: & quot orbes per se motos, tam principales & majores, quam minus præcipuos minoresq́, Calippus & Eudoxus sui seculi Astrologi posuerant, id est, quadraginta septem, aut quinquaginta quinq;: in eo, inquam, dupliciter errasse, primò quidem circa numerum orbium, quem posteriores Mathematici, accedente longioris ævi observatione, correxerunt. Deinde circa numerum intelligentiarum: hunc enim longe maximum esse, non modò cœlestis disciplinæ fideiq; veritas docet; sed etiam ratio ipsa comprobat, ut ostendit D. Thomas 1. par. q.50. art.3, aliisq; in locis.

A His ita explicatis, nullo negotio solvuntur duo argumenta, quæ initio attulimus. Ad primum enim dicendum est: licet intelligentia divinioris naturæ sit, quàm anima, non habere tamen eam proportionem ad cœlestem mundum, quam habet anima ad corpus, ut qui ad superius dicta attenderit, facilè videbit. Quò fit, ut queat anima omnes illas functiones pariter obire, nequeat verò una intelligentia omnes cœlestes motus administrare. *Solut.1.arg.*

B Pro explicatione secundi, haud ignorandum est, duplicem esse renitentiam corporis ad motum: unam, quæ fit interventu alicuius qualitatis in contrariam partem impellentis, quo pacto ignis per impulsum ab ipsius levitate ortum obsistit ei, à quo deorsum truditur. Alteram, quæ tantùm consistit in improportione quadam, quia C scilicet eiusmodi corpus pro sua magnitudine requirit majorem impulsum ut moveatur. Atq; hoc modo diceretur orbis Lunæ reniti homini; verbi gratia, conanti ipsum movere, & totus mūdus cœlestis uni intelligentiæ, si omnes eius motus per se exsequi tentaret: non fatigantur tamen movendo mentes rotatrices cœlestium sphærarum, quia sunt corporis expertes: lassitu- D do autem, quæ nihil est aliud, quam deficientia virtutis moventis, provenit ex resolutione membrorum & spirituum, quorum ministerio exercetur motus. *Solut.2.arg.* *Lege D Tho. de Poten. q. 3. art 4. ad 16. arg.*

His consentanea sunt, quæ scripsit Divus Thomas in disput. q. de Spiritual. creat. art. 6. ad 8. licet altioris ordinis virtus in se ac respectu sui superioris finita sit; esse tamen infinitam respectu inferiorum: ut vim Solis comparatam ad res quæ gignuntur & intereunt, in quibus promovendis E nunquam satisfaceret, etsi illæ in infinitum tempus duraturæ essent: sicque virtutem intelligentiarum cœlos moventium infinitam esse, comparatione motus corporum, & ideò in eo obeundo nunquam fatigari.

Κεφάλαιον ζ.

Περὶ τῆς κινήσεως αὐτοῦ, ὅτι ὁμαλής ἐστι καὶ οὐκ ἀνώμαλος, ἐφεξῆς ἂν εἴη τῶν εἰρημένων διελθεῖν. λέγω δ' ἐπὶ τοῦ πρώτου οὐρανοῦ, καὶ περὶ τῆς πρώτης φορᾶς· ἐν γὰρ τοῖς ὑποκάτω πλείους ἤδη αἱ φοραὶ συνεληλύθασιν εἰς ἕν· εἰ γὰρ ἀνωμάλως κινηθήσεται, δῆλον ὅτι ἐπίτασιν ἕξει, καὶ ἀκμὴν, καὶ ἄνεσιν τῆς φορᾶς· ἅπασα γὰρ ἀνώμαλος φορὰ καὶ ἄνεσιν ἔχει, καὶ ἐπίτασιν καὶ ἀκμήν, ἀκμὴ δ' ἐστὶν, ἢ ὅθεν φέρεται, ἢ οἷ, ἢ ἀνὰ μέσον. οἷον ἴσως τοῖς μὲν κατὰ φύσιν εἰς ὃ φέρονται, τοῖς δὲ παρὰ φύσιν, ὅθεν· τοῖς δὲ ῥιπτουμένοις, ἀνὰ μέσον. τῆς δὲ κύκλῳ φορᾶς οὐκ ἔστιν οὔτε ὅθεν, οὔτε οἷ, οὔτε μέσον. οὔτε γὰρ ἀρχὴ, οὔτε πέρας, οὔτε μέσον ἐστὶν αὐτῆς ἁπλῶς. τῷ τε γὰρ χρόνῳ ἀΐδιος, καὶ τῷ μήκει συνηγμένη, καὶ ἄκλαστος.

ὥστ' εἰ

CAP. VI.

Post a hæc motum ipsius uniformem & non difformem esse, demonstratum oportet: atq; hoc dico de primo cœlo, de lationeq; prima. In his enim, quæ sunt sub illo plures lationes in unā jam convenere. b *Nā si difformiter movebitur, patet intentionem lationis statum remissionemq; fore. Omnis enim difformis latio remissionem, intensionem ac statum habet: status autem est, aut unde mobile fertur, aut ibi quo fertur, aut in medio. Velute forsitan hisce quidem, quæ natura feruntur, in eo ad quod moventur. In his autem, quæ præter naturam feruntur, in eo unde moventur: hisce verò quæ projiciuntur, in medio: at conversionis neq; unde, neq; quo, neq; medium est. Neq; enim ipsius principium, neq; finis, neq; mediū est absolutè nam & tempore est sempiterna, & longitudine coacta, nec frangetur.* Text.35.

Quare

ὥστ' εἰ μή ἐστιν ἀκμὴ αὐτοῦ τῆς φορᾶς, οὐδ' ἂν ἀνωμαλία εἴη· ἡ γὰρ ἀνωμαλία γίγνεται διὰ τὴν ἄνεσιν, καὶ ἐπίτασιν. ἔτι δ', εἰ πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται, ἀνάγκη τὴν ἀνωμαλίαν γίγνεσθαι τῆς κινήσεως, ἢ διὰ τὸ κινούμενον ἢ δι' ἄμφω. εἴτε γὰρ τὸ κινοῦν μὴ τῇ αὐτῇ δυνάμει κινοίη, εἴτε τὸ κινούμενον ἀλλοιοῖτο, καὶ μὴ διαμένοι τὸ αὐτό, εἴτε ἄμφω μεταβάλλοι, οὐδὲν κωλύει ἀνωμάλως κινεῖσθαι τὸ κινούμενον. οὐθὲν δὲ τούτων δυνατὸν περὶ τὸν οὐρανὸν γίνεσθαι· τὸ μὲν γὰρ κινούμενον, δέδεικται ὅτι πρῶτον, καὶ ἁπλοῦν, καὶ ἀγέννητον καὶ ἄφθαρτον, καὶ ὅλως ἀμετάβλητον· τὸ δὲ κινοῦν πολὺ μᾶλλον εὔλογον εἶναι τοιοῦτον· τὸ γὰρ πρῶτον τοῦ πρώτου, καὶ τὸ ἁπλοῦν τοῦ ἁπλοῦ, καὶ τὸ ἄφθαρτον καὶ ἀγέννητον τοῦ ἀφθάρτου καὶ ἀγεννήτου κινητικόν· ἐπεὶ οὖν τὸ κινούμενον οὐ μεταβάλλει σῶμα ὄν, οὐδ' ἂν τὸ κινοῦν, μεταβάλλοι ἀσώματον ὄν. ὥστε καὶ τὴν φορὰν ἀδύνατον ἀνώμαλον εἶναι. καὶ γὰρ εἰ γίνεται ἀνωμάλως, ἤτοι ὅλη μεταβάλλει, καὶ ὁτὲ μὲν γίνεται θάττων, ὁτὲ δὲ βραδυτέρα πάλιν, ἢ τὰ μέρη αὐτῆς. τὰ μὲν οὖν μέρη ὅτι οὐκ ἔστιν ἀνώμαλα φανερόν, ἤδη γὰρ ἂν ἐγεγόνει διάστασις τῶν ἄστρων ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ, τοῦ μὲν θᾶττον κινουμένου, τοῦ δὲ βραδύτερον. οὐ φαίνεται δ' οὐθὲν ἄλλως ἔχον τοῖς διαστήμασιν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὴν ὅλην ἐγχωρεῖ μεταβάλλειν. ἡ γὰρ ἄνεσις ἑκάστου γίνεται δι' ἀδυναμίαν, ἡ δ' ἀδυναμία παρὰ φύσιν. καὶ γὰρ αἱ ἐν τοῖς ζώοις ἀδυναμίαι πᾶσαι παρὰ φύσιν εἰσὶν, οἷον γῆρας καὶ φθίσις· ὅλη γὰρ ἴσως ἡ σύστασις τῶν ζώων ἐκ τοιούτων συνέστηκεν, ἃ διαφέρει τοῖς οἰκείοις τόποις. οὐθὲν γὰρ τῶν μερῶν ἔχει τὴν αὐτοῦ χώραν. εἰ οὖν ἐν τοῖς πρώτοις μή ἐστι τὸ παρὰ φύσιν· ἁπλᾶ γὰρ καὶ ἄμικτα καὶ ἐν τῇ οἰκείᾳ χώρᾳ, καὶ οὐθὲν αὐτοῖς ἐναντίον. οὐδ' ἂν ἀδυναμία εἴη· ὥστ' οὐδ' ἄνεσις, οὐδ' ἐπίτασις. εἰ γὰρ ἐπίτασις, καὶ ἄνεσις.

ἔτι

Quare si lationis cœli status non est, neq; difformitas erit. Difformitas enim ob remissionem intensionemve fieri solet. c *Præterea si omne quod movetur, ab aliquo movetur, difformitas motionis aut ob id quod movet, aut ob id quod movetur, aut ob utrumq; fiat necesse est. Nam & si id quod movet, nō eisdem viribus moveat. & si id quod movetur, alteretur nec idem permaneat. & si utrumq; mutetur, nihil prohibet id quod movetur difformi motu cieri. Nihil autem horum circa cœlum evenire potest. Id enim quod movetur & primū, & simplex & ingenerabile atq; incorruptibile, & omnino immutabile demonstratum est esse. Id etiam quod movet, longè magis tale esse consentaneum est rationi. Primi namq; primum, & simplicis simplex, & incorruptibilis ingenerabilisve incorruptibile ingenerabileve motivum est. Cum igitur id quod movetur, nō mutetur, etsi est corpus: nec id quod movet, mutari potest corpore vacans. Quare impossibile est lationem esse difformem.* d *Etenim si sit difformis, aut ipsa tota mutatur, & interdum celerior, interdum tardior fit: aut ipsius partes. Patet igitur partes difformes non esse: jam n. distantia stellarum in tempore infinito fuisset, si alia tardius, alia celeri⁹ moveretur: at nulla in distantiis aliter sese habere videtur. At neq; tota mutari potest: remissio namq; cuiusq; ob imbecillitatem fieri solet, imbecillitas verò res est profestò præter naturam. Etenim omnes imbecillitates, quæ in animalib. insunt, præter naturam esse videntur, ut senectus & decrementum: tota namq; fortasse constitutio animalium ex talib. constat, quæ propriis differunt locis: nulla n. pars in est suo in loco. Si igitur in hisce, quæ prima sunt, nō est id quod præter naturam inest (simplicia namq; sunt, & non mixta, & suis in locis sunt, & nihil prorsus est contrarium ipsis) neq; profectò imbecillitas erit in ipsis. Quare nec remissio, neq; intensio: nam si intensio fuerit, & remissio etiam erit.* Text.36. Text.37.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

P*Ost a hæc motus.*) Ostendit, motum cœli esse æquabilem, sibiq; similem, ita ut cœlum pari semper velocitate feratur. Loquitur autem de suprema sphæra, & de motu diurno, quo omnes globi cœlestes ab Ortu versus Occasum viginti quatuor horis volvuntur: quia in hoc neque est, neq; esse ulla inæquabilitas videtur, quæ tamen in planetarum motibus primo aspectu apparet: tum ob eorum diversitatem, tum quia interdum planetæ videntur stare, nec ulterius progredi: unde & stationarii ab Astrologis vocantur. *Motus cœli æquabilis.*

b *Nam si difformiter.*) Probat institutum nonnullis rationibus, quarum prima hæc est. Inæquabilis sive irregularis motus habet diminutionem velocitatis, incrementum & statum, id est summam perfectionem: status autem vel est in principio, ut cùm lapis sursum projicitur, qui initio motus summam obtinet velocitatem: aut in fine, ut cùm idem lapis naturali impetu deorsum tendit: aut in medio, ut cum animalia progrediuntur. At motus cœli cum & circularis sit, & æternus, principio, fine ac medio caret. Non igitur in eo status datur, proindeque nec diminutio, aut incrementum. Hic adverte, non in quovis motu inæquabili cerni tres illas differentias, sed quod minimum, duas, nempe summam velocitatem & decrementum. *Varietates motuum inæqualium.*

c *Præterea si omne.*) Secunda ratio ita habet: Omnis inæquabilitas motuum oritur vel à movente, si non semper idem sit, sed alia nunc, alia postea virtute moveat: vel à mobili, si non semper eodem pacto affectum sit, nec motoris impetum pari modo excipiat: vel ab utroq;: si utrumq; mutationem subeat: atqui nihil horum potest accidere motui cœlesti: cum cœlum ipsum incorruptibile sit ingenitum: similiterque, imo & multo priori jure, eius motor: ergo, &c. *Unde provenit inæquabilitas in motibus.*

d *Etenim si sit.*) Tertiò idem confirmat hunc in modum: Si non esset æquabilis cœli con-

versio,aut tota penitus varietatem subiret,aliquando tardior foret,aliquando celerior, ut eius partes: sed neutrum horum concedi potest: ergo cœli conversio est omnino æquabilis. Probatur minor: nam quod ad partes attinet,si in eis ulla esset varietas,stellæ, quæ in octavo orbe visuntur, non semper eandem inter se distantiam servarent: quod experientiæ repugnat. Deinde,quòd nec totam sphæram mutari, & aliquando segnius moveri contingat,inde constat: quia talis remissio si daretur,utiq; ab imbecillitate proveniret; ut in animantibus videre est,quorum imbecillitas contra naturam accidit: ac licet proximè obveniat ex dispendio spirituum,qui motus administri sunt, tamen saltem remotè oritur ex dissidio elementorum quibus constant. Nam etsi elementa in mistis non sint actu,sed virtute,eo modo quo sunt,cùm non sint in eis ut in propria & nativa sede,mutuò inter se pugnant, temperiemq; dissolvunt: unde facultatis moventis infirmitas exsistit. Corpus autem cœleste est alterius naturæ, ab elementis diversæ,nec componitur ex aliquibus in eo,quasi extra propriam sedem contentis. Quare non est cur putemus,cœlum ob prædictam causam dispari celeritate aliquando moveri.

Vnde in animantib. imbecillitas.

Ἔτι δὲ καὶ ἄλογον ἄπειρον χρόνον ἀδύνατον εἶναι τὸ κινοῦν, καὶ πάλιν ἄλλον ἄπειρον δυνατόν. οὐθὲν γὰρ φαίνεται ὂν ἄπειρον χρόνον παρὰ φύσιν. ἡ δ' ἀδυναμία παρὰ φύσιν. οὐδὲ τὸν ἴσον χρόνον παρὰ φύσιν, καὶ κατὰ φύσιν οὐδ' ὅλως δυνατὸν καὶ ἀδύνατον. ἀνάγκη δ' εἰ ἀνίησιν ἡ κίνησις, ἄπειρον ἀνιέναι χρόνον ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐπιτείνειν ἀεὶ ἢ πάλιν ἀνιέναι δυνατόν. ἄπειρος γὰρ ἂν εἴη καὶ ἀόριστος ἡ κίνησις, ἅπασαν δὲ φαμὲν ἔκ τινος εἴς τινα εἶναι, καὶ ὡρισμένην. ἔτι δ', εἴ τις λάβοι εἶναί τινα χρόνον ἐλάχιστον, οὗ οὐκ ἐνδέχεται ἐν ἐλάττονι κινηθῆναι τὸν οὐρανόν· ὥσπερ γὰρ οὐδὲ βαδίζειν οὐδὲ κιθαρίζειν ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατὸν, ἀλλ' ἔστιν ἑκάστης πράξεως ὡρισμένος ὁ ἐλάχιστος χρόνος κατὰ τὸ μὴ ὑπερβάλλειν. οὕτως οὐδὲ κινηθῆναι τὸν οὐρανὸν ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατόν. εἰ οὖν τοῦτ' ἀληθές, οὐκ ἂν εἴη ἀεὶ ἐπίτασις, τῆς φορᾶς. εἰ δ' ἐπίτασις, οὐδ' ἄνεσις. ὁμοίως γὰρ ἄμφω, καὶ θατέρα, εἴπερ τῷ αὐτῷ τε ἐπιτείνεται τάχει ἢ μείζονι, καὶ ἄπειρον χρόνον. λείπεται δὴ λέγειν ἐναλλὰξ εἶναι τὴν κίνησιν θᾶττον καὶ τὸ βραδύτερον. τοῦτο δὲ παντελῶς ἄλογον καὶ πλάσματι ὅμοιον. ἔτι δὲ καὶ τὸ μὴ λανθάνειν ἐπὶ τούτων εὐλογώτερον· εὐαισθητότερα γὰρ τὰ παρ' ἄλληλα τιθέμενα. ὅτι μὲν οὖν εἷς καὶ μόνος ἐστὶν οὐρανός, καὶ οὗτος ἀγένητος καὶ ἀΐδιος, ἔτι δὲ κινούμενος ὁμαλῶς, ἐπὶ τοσοῦτον ἡμῖν εἰρήσθω.

e *Præterea cancellos egreditur rationis,id quod movet viribus carere tempore infinito, & rursus alio tempore infinito vires habere. Nihil enim tempore infinito præter naturam esse videtur. & imbecillitas res est,ut patet, præter naturam, nec æquali in tempore præter naturam & secundum naturam est, nec omnino potens ac imbecille. Si verò motus remittatur, infinito in tempore remittatur, necesse est* f *At verò neque fieri potest, ut semper intendatur,aut rursus remittatur: erit enim infinitus, indeterminatusq; ipse motus: omne autem ex quopiam esse dicimus,definitumve. Præterea hoc idem emerget, si quispiam sumpserit tempus quoddam minimum esse in minore, quo cælum moveri non potest. Vt enim neq; ambulare quispiam, neque pulsare citharā quovis in tempore potest,sed uniuscuiusq; actionis definitum est minimum tempus in non exsuperando: sic nec cælum moveri quovis in tempore potest. Si igitur hoc verum est, non erit sanè lationis semper intensio. Quòd si non erit intensio, neq; remissio erit: similiter enim ambo erunt,ac alterum si eadem celeritate aut majore intenditur, atq; tempore infinito.* g *Restat igitur dicere,motus celeritatem vicissim ac tarditatem inesse. Hoc autem ratione penitus vacat, & figmento est simile: insuper & rationi magis consentaneum est, nec id ipsum,si ita fit,non latere. Ea namq;,quæ juxta se ponuntur,faciliùs sanè sensu percipiuntur. Vnicum igitur cælum esse, & hoc ingenerabile ac sempiternum, & uniformi semper motu cieri,per ea,quæ jam diximus,satis patuit.*

Text.38.

Text.39.

Text.40.

e *Præterea cancellos.*) Probat celeritatem motus cœlestis non posse infinito tempore augeri & infinito diminui,quia talis auctio & intensio propter vim roburq; motoris fieret: remissio verò propter eiusdem imbecillitatem. Quare cùm imbecillitas præter naturam sit,aliquid sempiternum esset præter naturam,quod repugnat: siquidem ea quæ sunt secundum naturam,semper sunt, vel majori ex parte: quæ verò præter naturam,in paucioribus.

f *At verò neq;.*) Ostendit,nec posse fieri,ut prædicta celeritas semper crescat,aut semper minuatur: tum quia intensio & remissio cuiusq; motus inæquabilis,deficit ipso termino motus: alioqui esset motus infinitus & indeterminatus: nec certos terminos,inter quos versetur, vendicat: tum quia cœlum habet perfixum tempus,quo in orbem volvitur,ita ut in minori circulum conficere nequeat: quemadmodum & ambulatio,aliæq; eiusmodi actiones quæ tempore fiunt, non possunt quantumlibet exiguo tempore perfici,sed durationem suam moramq; exigunt: quo fit ut ipsa quoq; velocitas conversionis cœlestis in infinitum abire non valeat,certisq; limitibus circumscripta sit.

g *Restat igitur.*) Tandem quòd fieri non possit, ut motus cœlestis quadam vicissitudine nunc intendatur,nunc remittatur,ut aliquando celerior fit, aliquando tardior, ex eo concludit: quia nulla huiusce vicissitudinis ratio afferri potest: tum etiam,quia si ita esset, non posset latere,aut non percipi sensu: præsertim cùm contraria atq; dissimilia juxta se posita facilius appareant.

QVAE-

QVAESTIO I.

QVA EX CAVSA PROVENIAT disparitas celeritatis in motibus corporum solunarium.

ARTICVLVS I.

EXPLICATIO CONTROVERSIAE in motu eorum, quæ contra naturam feruntur, & in motu animantium.

ANtequam de æquabilitate & ordine motuum cœlestium disputemus, pertractanda occurrit hæc quæstio, quam Aristot. prox. 6. c. text. 35. attigit. Compertum quidem est, quæcunque externa vi contra naturam agitantur, principio celerius moveri: animalia in medio: corpora gravia & levia, cùm suopte impetu naturalia loca petunt, perpetuò majorem impetum & celeritatem acquirere. Nam etsi de hoc ultimo dubitarit Simplicius 1. lib. hujus operis ad text 88. non est tamen cur in dubium vocetur, cùm id experientia compertum sit, traditumque ab Aristot. 5 lib. Physic. c. 6. text. 61. & l. 8. c. 9. text. 76. & hoc in lib. loco citato. Quod etiam Straton. Lampsacenus, Theophrasti auditor, in suo libro de motu, duobus judiciis comprobabat, referente Simplicio ad text. 61. lib. 5. Physic. Primum judicium erat, quia cum aqua è tegulis cadit, primò fluit continua, deinde progrediente motu partes inferiores, quæ jam longius pervenere, rupta continuitate a superioribus divelluntur; videlicet quia majori jam conatu & celeritate descendũt. Alterum erat, quia saxum è turri devolutum graviore ictum facit in fine spatii, quàm in medio vel principio. Illud tamen hic adverte, ea quæ cientur contra naturam concitatiùs ferri, non omninò in ipso motus principio, sive in parte immediata motori, sed prope illam (quod tamen principium motus vocari solet:) constat enim experimento, sagittam aliquantò post initium motus acriori impetu vehi, ac magis ferire, similiterque tormentarios globos. Cujus rei causam conati fuimus explicare 7. * Physi. auscul. libro.

Straton successor Theophrasti dictus Physicus propter Physica speculationem.

** c. 2. q. 1. art. 3.*

Hoc posito respondeamus, quæ externa vi contra naturam impelluntur, ideò in exordio motus celerius agi, quia impulsus à projectore eis impressus, cujus vi feruntur, major atque intensior tunc est, deinde paulatim deficit & minuitur, donec tandem vanescat, & motus, quem efficiebat, cesset.

Animantes verò (quas Arist. c. 6. text. 35. vocat projecta, eò quod dum moventur quasi membra projiciunt) ideò concitatiùs feruntur in medio, quia progressivus motus exercetur ope spirituum, quorum non tanta copia initio motus in musculos & nervos è cordis ventriculo effusa est, quanta postea membris assidua agitatione incalescentibus. Verum quia hujusmodi spiritus per poros, qui calore laxantur, foras evolant, consumunturque, necesse est vim motricem, atque adeo motum ipsum languescere.

Lege Avic. in 1. Fen 1. doct. 2. c. 12

A

B

ARTICVLVS II.

ENODATIO QVAESTIONIS, quoad motum naturalem gravium & levium.

QVod attinet ad gravia & levia, cur perpetuo ferantur majori impetu, dum per se naturalia loca petunt, magna est varietas sententiarum, quas commemorant tum alii, tum Simplicius 8. Physic. ad text. 76. Nam Iamblichus & Syrianus opinati sunt, rationem ejus majoris celeritatis esse minorem interjecti corporis repugnantiam, id est, iccirco lapidem, verbi gratia, prope terram celeriùs moveri, quia minus jam subest aeris, à quo retardetur. Durandus in 2. dist. 14. q. 1. id nõ ad minorem aeris copiam, sed ad remissiorem ejus levitatem refert; quia scilicet aer, quò terræ vicinior, eò ob terrestrem admistionem minùs levis est, atq; ita minori conatu sursum nititur, minusque ponderi descendenti resistit. Harum opinionum neutra vera est: si enim ea tantum majoris celeritatis causa foret, sequeretur, cùm duo pondera æqualia, unum è majori, alterum è minori altitudine, descendunt, utrunque juxta terram pari impetu ferri: quod experientiæ repugnat. Consecutio probatur: quia aer utrique ponderi æquè resistit.

C *1. Opinio.*

D

E *2. Opinio.*

Alii confugiunt ad sympathiam & cognationem inter locum & mobile, ut Themistus 8. libr. Physi. ad tex. 76. ubi hæc scribit: *Naturales motus quantò plus ab initio separantur, eo citatiores pernicioresq; sunt: quia quæ secundum naturam moventur, quo propiùs accedunt ad calcẽ, eò junctiora sunt cognatis & sibi salutaribus locis* At neq; hi veritatem attingunt. Inprimis enim non reddunt rationẽ, cur majora pondera celeriùs descendunt quàm minora, & quæ feruntur è loco remotiori quàm quæ è vicino. Item, quia ea, quæ ex naturali sympathia alia corpora ad se vocant, ut magnes ferrũ, non nisi interventu alicujus attractoriæ qualitatis id præstant; cùm nõ possint primo agere in remota: supervacaneũ vero est, ponere in loco ejusmodi vim, præsertim cum locus nõ se habeat ut efficiẽs, sed potius ut finis respectu motus. Tertio, quia quæ trahũtur per ejusmodi virtutẽ aliundè transmissam, quo

F *De attractione, quæ fit virtute magnetis, scripsimus lib. 7. Phys. c. 2. q. 1. ar. 3.*

major a

majora sunt, eò tardiùs aguntur; ut patet in ferro, quod à magnete rapitur: & tamen videmus majora pondera velociùs in locum suum tendere.

3. Opinio. Alexander apud Simplicium libro 1. hujus operis, text. 88. asserit, ideò motum prope locum naturalem celeriorem esse, quia dum mobile extra illum mansit, imbutum fuit qualitatibus sibi alienis; & quæ ipsi propriæ erant ac nativæ, ex ejusmodi admistione impuræ ac deteriores effectæ sunt: cùm autem repatriat, quantò ad locum naturæ suæ congruentem propius accedit, tantò magis peregrinas affectiones exsuit, & naturales recuperat: sicque ejus virtus motiva actuosior, potentiorque evadit. Hæc etiam sententia à vero abest. Nam si quis lapidem in locum præaltum ferat, eumque inde confestim dimittat, certè is vehementiori impetu ruet prope terram; cùm tamen tam brevi mora, neque peregrinas qualitates asciverit, quas redeundo abjiciat, neque naturales amiserit, quas tunc reparet. Adde quòd extraneæ qualitates, & calor comparatione lapidis, aliæque ejusmodi non videntur hebetare facultatem motricem: non enim lapis calidus minori vi descendit, quàm frigidus. Quare nec talium qualitatum abjectio, prædictam facultatem magis efficacem magisvè actuosam reddet.

4. Opinio. Averroes 8. Physic. comment. 82. Burlæus eodem libr. text. 86. Contarenus lib. 1. de element. Achillinus item libr. de Elementis, aliique nonnulli putant, hujusce eventus causam esse aerem: tum antecedentem, qui quò magis agitatur, eò rarior ac tenuior fit, & faciliùs dividitur: tùm præcipuè subsequentem, qui, ne vacuum detur, magno impetu concurrit ad occupandum locum à mobili relictum, ipsumque mobile promovet ulterius, ac propellit tanto vehementiori impetu, quanto plures ipsius aeris partes ad id confluunt: & quia lapis quo longius abit à termino à quo, eo majorem copiam aeris commoti, ipsumque à tergo urgentis habet; ideò acrior nisu & velocitate perpetuò deferri. Hanc sententiam ex eo quidam refellere conantur, quia si illa majoris celeritatis causa foret, etiam in iis, quę contra naturam feruntur, vim haberet: quod negat experientia. Sed non rectè disputant: nam cùm horum impulsus acceptus à projectore violentus sit; necessariò paulatim evanescit, obnitente etiam illi gravitate aut levitate ipsius corporis. Quo fit, ut impetus quo talia corpora feruntur, perpetuò augeri nequeat. Potiùs ergò dicendum, ideò eam opinionem non esse probandam, quia non videtur sufficiens causa majoris ac majoris celeritatis in toto motu, ille aeris subsequentis confluxus, & præeuntis attenuatio. Etenim quanquam negari non potest, aerem à tergo urgentem (in quem majoris celeritatis causam præcipuè conferunt) aliquanto promo-

A vere lapidem: non tamen idonea ratio affertur, cur lapis quò longiùs tendit, eò ipsum aer vehementiùs protrudat. Nam que esto plures aeris partes commotæ sint, non ideò omnes illæ concurrent ad impediendum vacuum: cùm id satis impediatur occupato loco à vicinis. Adde quod dum aer flatu ventorum ad latera detorquetur, & partes aeris, etiam motu lapidis, agitatæ non ad terga ipsius lapidis, sed aliorsum, saltem magna ex parte, impelluntur, adhuc lapis celeriùs descendit. Quare alia istius celeritatis causa quærenda est. *Ut corpora accurrant ad impediendum vacuum, ex. summus 4. Physic. q. 1. art. 4.*

B

Longiori ergò disputatione omissa, placet opinio eorum, qui ejus causam arbitrantur esse incrementum impulsus, quem gravitas & levitas cujusque corporis, ubi primùm in propria loca tendere incipiunt, naturali quadam emanatione ex se fundunt. Nam lapis, verbi gratia, ex insita sibique naturali gravitate, quæ ei sive moveatur, sive quiescat, perpetuò inhæret, elicit tanquam ex causa proxima æquivoca impulsum quendam similem ei, quem jaculator telo imprimit: quem impulsum vocant gravitatem accidentariam, quia advenit lapidi cùm secundum naturam movetur, eoque finito cessat. Et hunc quidem impulsum lapis è gravitate profert successivè, post illud instans, quo extrinsecè incipit tendere in locum proprium. Et quantò longiùs fertur, tantò eundem nova graduum accessione magis intendit: ita ut ei, sicuti quidam annotarunt, accommodari possit illud, quod de fama Latinus Poeta cecinit: *Constituitur vera sententia.*

C

D

Mobilitate viget, viresq. acquirit eundo. *Virg. lib. 4. Æneid.*

Porrò hujus sententiæ veritas confirmari potest tum ex cæterarum impugnatione; cùm nulla alia verisimilior causa talis eventus ab auctoribus tradita sit: tum quia non obscurè ei adstipulatur Aristotel. 1. hujus operis libro, c. 8. text. 88. ubi ait, cùm corpus grave deorsum vergit, accrescere illi tum gravitatem, tum pernicitatem: & in libro de quæst. mechanic. q. 19. ubi docet, grave ipsa sui motione vim acquirere; & quò plus movetur, eò plus gravitatis assumere.

E

Quærat aliquis: si levia in fine velociùs ferantur, cur fumus initio celeriùs ascendat? Respondemus causam esse, quia fumus habet multum exhalationis igneæ, quæ antequam ab eo separetur, ipsum devehit: separata verò quasi vehiculo destitutum relinquit, sicque necesse est fumum segnius moveri. *Solutio dubitationis.*

F

QVAE.

QVAESTIO II.

VTRVM MOTVS COELI AC SIderum æquabiles & ordinati ſint, an non?

ARTICVLVS I.

DISPVTATIO IN NEGATIvam partem quæſtionis.

1. Argum. QVod cœleſtes motus non ſint æquabiles, videtur probari poſſe hunc in modum: Non cietur æquabili motu id, cujus partes eodem tempore inæquale ſpacium peragrant: ſed ita ſe habent partes orbium cœleſtium: non igitur cœleſtes orbes æquali motu cientur. Probatur minor: nam partes viciniores minores circulos peragrant, quàm aliæ partes; & tamen omnes motu raptus eodem tempore circulos ſuos conficiunt.

C

2. Argum. Secundò: Impulſus, quem Angelus cœlo imprimit, ſuapte natura evaneſcit; quemadmodum & is qui noſtratibus rebus imprimitur, ut jaculo vel rotæ: igitur ne cœlum interquieſcat, oportebit ejuſmodi impulſum aſſiduè redintegrari. Hæc autem redintegratio vel fit in inſtanti, vel in tempore & ſucceſſivè, ſi in inſtanti, certè immediatè poſt illud minuetur impulſus, atque adeò motus cœli remittetur: ſi in tempore & ſucceſſivè, aliquod ei incrementum accedet ex cõtinua productione, ſicq; motus celerior evadet. Non poteſt ergò cœlum æquabiliter agi.

D

3. Argum. Deinde, quòd motus cœleſtes non ſint ordinati, probatur: quia non videtur congruere nobiliſſimorum corporum diſpoſitioni & ordini, ut interdum lumine priventur, quod Lunæ accidit, quoties in terræ umbram incurrit: vel, ut interpoſitu unius aſtri alterum nobis occultetur, quod videmus Soli contingere, cùm ſe illi directò ad noſtrum aſpectum Luna ſupponit.

E

4. Argum. Deinde, quia conſtat ex divinis literis, in libro Ioſue cap. 10. Solem diem integrum divino imperio curſum inhibuiſſe: & lib. 4. Reg. c. 20. & Eſaiæ cap. 38. eundem Solem, ſecundùm lineas horologii Achaz 10. gradibus umbram reduxiſſe. Et Matth. 27. Marc. 15. Lucæ 23. in morte Chriſti fuiſſe obſervatum: quod eveniſſe accedente ad eum Luna, ſeque illi supponente præter ordinarium ejus curſum teſtatur D. Dionyſius in epiſtola ad Polycarpum. Quare cùm neceſſe fuerit, immutari tunc & perverti aſtrorum omnium oppoſitiones, diſtantiam, & aſpectus ad Solem, fatendum erit, ab eo tempore ordinem cœleſtium corporum intercidiſſe.

Reverſus fuit Sol 10. lineis ſive 10. gradib. quæ reverſio notabatur ſecundum umbras in ſolario Achaz.

F

A

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR PARS affirmativa.

IN hac quæſtione duo explicanda ſunt: alterum eſt, num motus corporum cœleſtium ſint uniformes & æquabiles: alterum, an ſint ordinati decenterque compoſiti. Quod ad primum attinet, ſciendum eſt, poſſe nos expendere vel æqualitatem ſpacii, quod à mobili ejusve partibus decurritur: vel æqualitatem temporis, quod in tali ſpacio peragrando conſumitur. Si igitur ſecundum priorem conſiderationem loquamur, motus cœleſtis, quoad partes ipſius cœli non eſt æquabilis: quandoquidem æquali tempore aliæ partes minus, aliæ majus ſpacium peragrant, ut 1. ſuperioris art. argumento oſtendebatur. Si autem ſermo ſit de motu cœli ſecundùm poſteriorem notionem, de qua potiſſimùm Philoſophi & Aſtrologi loqui conſueverunt, dicendum erit, eſſe illum prorſus uniformem & æquabilem. Nã ſi qua in eo varietas accideret, ita ut totus globus, vel ejus partes, nunc plus, nunc minus temporis in tanto aliquo ſpacio conſumerent, utiq; id ex eo proveniret, quia remitteretur vel intenderetur aliquando motus cœli: at quòd non ita res habeat inde conſtat, quia alioqui non poſſent Aſtrologi certò pronunciare, quo anno, die, hora, quadrante, futuræ eſſent ſiderum conjunctiones, & Solis aut Lunæ Eclipſes; quod tamen manifeſtæ experientiæ repugnat.

Motus orbium cœleſtium eſſe omnino æquabiles.

B

Quod ad alteram controverſiæ partem ſpectat, reſpondemus, motus corporum cœleſtium mirificè ordinatos eſſe: ita ut in tota ſpectabili natura nihil ad ordinem pulchrius, nihil ad pulchritudinem ordinatius inveniri queat. Quod facilè videbit, quiſquis ipſorum motuum inter ſe proportiones, ſiderumque & aſtrorum ortus, occaſus, recurſus, perpetuam ratamq; legem ab auctore naturæ præſcriptam abſque ullo defectu ſervantes conſiderarit. Quod Boetius hunc in modum cecinit libr. 4. de conſol. philoſ. metro 6.

Motus globorum cœleſtium admirabili ordine procedere.

Si vis celſi jura Tonantis
Pura ſolers cernere mente,
Aſpice ſummi culmina cœli.
Illic juſto fœdere rerum,
Veterem ſervant ſidera pacem.
Non Sol rutilo concitus igne
Gelidum Phœbes impedit axem:
Nec quæ ſummo vertice mundi
Flectit rapidos Vrſa meatus.
Nunquam occiduo lota profundo
Cætera cernens ſydera mergi
Cupit Oceano tingere flammas.
Semper vicibus temporis æquis
Veſper ſeras nunciat umbras:

Redditq; diem lucifer almum:
Sic aeternos reficit cursus
Alternus amor: sic astriferis
Bellum discors exsulat oris.

De eadem re Theodoret. serm. 1. de provid. Gregor. Nazian. Orat. 34.

Lege etiam quæ in eandem sententiam scripsit Tullius libro 2. de Natur. Deor. ubi disputationem de cœlestium sphærarum motu ita concludit: *Nulla igitur in cælo nec fortuna, nec temeritas, nec erratio, nec vanitas inest: contraq; omnis ordo, veritas, ratio, constantia.* Deinde ejusdem libri progressu ex æquabilitate cœlestium motuum, ratis ordinibus moderata & immutabili, convincit inesse aliquem in hac cœlesti & divina domo, non solùm habitatorem; sed etiam rectorem & moderatorem, & tanquam architectum tanti operis tantiq; muneris.

ARTICVLVS III.

DILVTIO ARGVMENTOrum primi articuli.

Solutio arg. contra æquabilitatem motus cœlestis.

Occurramus nunc argumentis, quæ initio proposuimus. Ad primum eorum, quibus ostendi videbatur, cœli motum non esse æquabilem, quid dicendum sit, patet ex dictis.

De istiusmodi duratione dixi mus nonnihil 2 libr. Phys. c. 8. q. 2. art. 6.

Ad secundum responderi solet à quibusdam, productionem impulsus, quæ fit ab Angelo ad movendum cœlum, persimilem esse ei, qua corpus luminosum in aliquo certo spacio consistens lucem fundit, eamque in eodem spacio immobiliter conservat: quia videlicet ut istiusmodi productio durat per omnia instantia horæ, verbi gratia & in tota hora; nec tamen successiva est, nec ulla pars luminis interit, aut nova accedit: ita productio impulsus perseverat secundum omnia instantia, ac totum tempus, quod à principio motus cœlestis hucusq; defluxit, & neque ulla nova impulsus pars advenit, neque ulla abit; sed idem impulsus integer sub eodem gradu & intensione perpetuò efficitur, & conservatur. Qui etiam productionis & conservationis modus visitur in potentiis animæ: semper enim ab ea dimanant, nec novum ullum accrementum aut decrementum subeunt. Et verò istiusmodi actiones, etsi, dum tempus intercurrit, durent; non tamen ab eo intrinsecus mensurantur: quia non habent partes temporis partibus respondentes, id est, quantum una alteri continuè succedat, ut in motibus fit, sed simul totum suum esse possident, & tempori coexsistunt; ad eum ferè modum, quo eidem tempori coexsistit ævum, quod eo interfluente idem persistit, & in qualibet temporis parte, atq; in singulis instantibus integrum permanet. Itaq; in hac productione

A nulla intervenit redintegratio impulsus, sive temporaria, sive momentanea; sed perennis quædam conservatio illius omniumque ejus graduum.

Ita quidem proposito argumento occurrunt. Verùm hæc responsio non satisfacit: nam cùm impulsus ab externo motore injectus sit qualitas, suapte natura evanescens, ut patet in motu sagittæ & lapidis versus locum superiorem: non videtur, quo pacto ab Angelo teneri possit, ne confestim minuatur. Quare rectiùs alii occurrendum censent, videlicet impulsum, quem An-

Lege Damasc. l. 2 fi. orth. c. 7. & Theodoret. in lib. de mat. & mundo.

B gelus cœlo imprimit, continenter in quamlibet partem temporis successivè diminui, simulque perenni & continuo influxu ab eodem Angelo refici, ita, ut quantum ex una parte amittitur; tantundem ex alia resarciatur: atq; ita perpetuò cōservari in sphæris cœlestibus impulsum sub eadem intensione & gradu. Quod item accidit in eo motu, quo tota æquabili velocitate in gyrum vertitur. Et verò juxta hanc sententiam admit-

C tendum erit, in istiusmodi accidentibus fluidis posse eandem qualitatem simul deperdi & acquiri secundùm diversos gradus; quod tamen in calore, frigore, aliisq; id genus non ita evenit.

Reliqua argumenta, quæ cœlestium conversionum ordinem & concinnitatem oppugnabant, sic erunt explicanda. Ad primum dicendum: nihil detrahi de ordine aut congruente dignitate astrorum, quod interdum luminis defectum subeant obscurenturve. Id enim necessariò sequi debuit ex ea compositione, loco & situ,

D quem a sua primæva origine sortita sunt: quæ omnia naturæ auctor sapientissimè accommodatissimeq; disposuit, tum ad universi pulchritudinem, tum ad commodum & utilitatem sub cœlestis mundi.

Solut. arg. adversus ordinem motuum cœlestium.

Ad secundum respondendum est, cum Abulensi, quæstion. 20. in 10. illud caput libri Iosue,

E cùm Sol divino imperio quievit, totam cœlestem machinam pariter quievisse. Quod ex eo convincitur: quia constet ex eodem capite, quievisse etiam Lunam: cùm autem Deus illius cursum non cohibuerit, ut victoriæ Iosuæ observiret, neque enim ad id splendor Lunæ requirebatur: planè colligitur, idcircò eum cohibuisse, quia omnes cœlestes orbes unà stare fecit. Ex quo infertur, nihil tunc de ipsorum harmonia

F & compositione fuisse detractum. Similiter dicendum cùm Sol tempore Ezechiæ Regis retrogressus est, totam cœlestem machinam ad illius cursum & quasi nutum sese accommodasse: ut annovit etiam Abulensis in libr. Reg. loc. citat. quæstione 32.

ARTI.

ARTICVLVS IV.

SOLVITVR EXTREMA PARS VLtimi argumenti: agitur de defectione Solis tempore mortis Christi.

QVod verò attinet ad eclipsin, quæ in morte Christi Domini accidit, respondemus: transactis tribus horis, per quas Sol obscuratus fuit, subtraxisse se Lunam Soli, & ad eum locum situmve, in quo tunc secundùm ordinarium eius cursum esse deberet, remeasse: ut constat ex iis, quæ scripsit Dionysius in epist. ad Polycarpum: sicque nihil de ordine cœlestis cursus, aut de situ astrorum mutatum remansisse.

Dubitatio. Quærat hic fortasse aliquis: num Sol tunc in regione Iudææ duntaxat, an in toto orbe obscuratus fuerit? Priorem sententiam tuetur Origenes tract. 35. in Matth. eamque confirmat ex eo: quia si tenebræ illæ in toto orbe accidissent, haud dubiè notatæ essent in aliis terrarum partibus: cuius oppositum inde ostenditur, quia nullus ex illius temporis scriptoribus, vel ex iis, qui proximis seculis floruerunt, eius rei videtur fecisse mentionem. Secundò idem probat ea ratio: quia Sol obscuratus fuit subjiciente sese illi Luna, ut testatur Dionysius loco citato, constat autē, corpus lunare non posse obumbrare Solem toti orbi.

Responsio. Lege Tertul. lib 4. contra Marcion. Cypr li. 2. ad Quir. Ruf. in Symb. Asserendum tamen inprimis, illam Solis defectionem non fuisse in sola Iudæa: siquidem Dionysius testatur eodem illo loco: se unà cum Apolophane eam vidisse apud Heliopolin, quæ est civitas AEgypti. Secundò dicendum, fuisse tunc Solem obscuratum in toto orbe. Ita sentit

A Chrysostomus homil 89. in Matth. Theophylactus & Hieronymus Matth. 7. Gaudentius tract. 3. in Exod. Athanasius in serm. de Passione & Cruce Domini, D. Thomas 3. p. q. 44 artic. 2. ad 2. & alii. Hanc verò assertionem satis indicant verba illa Evangel. *Tenebræ factæ sunt super universam terram*: nec est cur ad solam Iudææ terram restringantur, repugnantibus præsertim tot Patrum testimoniis. *Euseb. li. 10. de demonst. Evang.*

B Igitur ad primam rationem earum, quæ pro contraria parte allatæ sunt, dicendum est inprimis, Sibyllas divino spiritu afflatas eam eclipsim multò antè prænunciasse: ut refert Lactantius in libr. de vera sapient. cap. 19. Deinde à nonnullis Ethnicis scriptoribus fuisse literis commendatam: siquidem eius meminit Phlegon. libr. 14. Olymp. ut fatetur etiam Origenes tract. 35. in Matthæum. Præterea Tertullianus in Apolog. cap. 21. affirmat, scriptum id in Romanorum annalibus: *eodem*, inquit, *momento dies medium* C *orbem signante Sole, subducta est: deliquium utique putaverunt, qui id quoque super Christum prædicatum non scierant, & tamen eum mundi casum relatum in archivis vestris habetis.* Hæc Tertullianus.

D. Cypr. de bono patien. Beda l. 4. in Marc. ca. 15. D. Hierō. ad c. 17. Matth. Ad posteriorem rationem dicendum est: illum Solis defectum non provenisse tantùm ex interpositione Lunæ: sed quia Sol pariter radios suos cohibuit, denegante videlicet Deo generalem D concursum, ne communicare eos posset. Voluit tamen Deus hoc prodigium etiam interventu Lunæ mortalibus exhibere, ut ita cœli de morte Christi testimonium illustrius esset, & res sensu carentes sui quasi doloris conspicuam significationem toti mundo darent. Lege D. Thomam 3. p. qu. 44. art. 2. ubi colligit, quàm multa miracula in istiusmodi Eclipsi intervenerint.

Κεφάλ. ζ.

ΠΕρὶ δὲ τῶν καλουμένων ἄστρων ἑπόμενον ἂν εἴη λέγειν, ἐκ τίνων τε συνέστηκε, καὶ ἐν ποίοις σχήμασι. καὶ τίνες αἱ κινήσεις αὐτῶν. εὐλογώτατον δὴ καὶ τοῖς εἰρημένοις ἑπόμενον ἡμῖν ἕκαστον τῶν ἄστρων ποιεῖν ἐκ τούτου τοῦ σώματος ἐν ᾧ τυγχάνει τὴν φορὰν ἔχον, ἐπειδὴ ἔφαμέν τι εἶναι ὃ κύκλῳ φέρεσθαι πέφυκεν· ὥσπερ γὰρ οἱ πύρινα φάσκοντες εἶναι, διὰ τοῦτο λέγουσιν, ὅτι τὸ ἄνω σῶμα πῦρ εἶναί φασιν· ὡς εὔλογον ὂν ἕκαστον συνεστάναι ἐκ τούτων ἐν οἷς ἕκαστόν ἐστιν· ὁμοίως καὶ ἡμεῖς λέγομεν. ἡ δὲ θερμότης ἀπ' αὐτῶν καὶ τὸ φῶς γίνεται, παρεκτριβομένου τοῦ ἀέρος ὑπὸ τῆς ἐκείνων φορᾶς· πέφυκε γὰρ ἡ κίνησις ἐκπυροῦν, καὶ ξύλα, καὶ λίθους, καὶ σίδηρον. εὐλογώτερον οὖν τὸ ἐγγύτερον τοῦ πυρός, ἐγγύτερον δὲ ὁ ἀήρ, οἷον καὶ ἐπὶ τῶν φερομένων βελῶν. ταῦτα γὰρ αὐτὰ ἐκπυροῦται οὕτως, ὥστε τήκεσθαι τὰς μολυβίδας. καὶ ἐπείπερ αὐτὰ ἐκπυροῦται, ἀνάγκη καὶ τὸν κύκλῳ

CAP. VII.

DE his autem quæ stellæ vocantur, deinceps dicendum esse videtur: ex quibus constant quæque figuras habent, & quæ sunt motiones ipsarum. Consonum est itaque maximè rationi, & ea quæ dicta sunt, comitatur, unamquamque stellarum ex hoc asserere esse corpore, in quo lationem habet: cum quippiam esse dicamus: quod aptum est suapte natura ferri conversione. Vt enim qui dicunt igneas esse, ideo dicunt, quia superum corpus ignem inquiunt esse: quippe cum consonum sit rationi, ex iis unamquamque constare, in quibus est quæque: sic & nos hac in sententia nostra dicimus. Text. 41.

b Caliditas autem ab ipsis lumenque, ideo fit, quia aer ab illarum motione fricatur: motus enim & ligna, & lapides, & ferrum ignire solet. Magis autem consentaneum est rationi, id quod est propinquius igni: propinquius vero Text. 42.

αὐτοῦ ἀέρα τὸ αὐτὸ τοῦτο πάσχειν· ταῦτα μὲν οὖν αὐτὰ ἐκθερμαίνεται, διὰ τὸ ἐν ἀέρι φέρεσθαι, ὃς διὰ τὴν πληγὴν τῇ κινήσει γίγνεται πῦρ. τῶν δ᾽ ἄνω ἕκαστον ἐν τῇ σφαίρᾳ φέρεται· ὥστε αὐτὰ μὲν μὴ ἐκπυροῦσθαι· τοῦ δ᾽ ἀέρος ὑπὸ τὴν τοῦ κυκλικοῦ σώματος σφαῖραν ὄντος, ἀνάγκη φερομένης ἐκείνης ἐκθερμαίνεσθαι, καὶ ταύτῃ μάλιστα, ᾗ ὁ ἥλιος τετύχηκεν ἐνδεδεμένος. διὸ δὴ πλησιάζοντός τε αὐτοῦ καὶ ἀνίσχοντος, καὶ ὑπὲρ ἡμᾶς ὄντος, γίγνεται ἡ θερμότης. ὅτι μὲν οὖν οὔτε πύρινά ἐστιν, οὔτ᾽ ἐν πυρὶ φέρεται, ταῦτα ἡμῖν εἰρήσθω περὶ αὐτῶν.

est aer. Quale fit & in sagittis quæ feruntur: hæ namq; adeo gignuntur, ut ipsum plumbum, quod est in ipsis liquescat. Atque cum ipsis hoc fiat, circumdantem etiam ipsas aer hoc idem patiatur, necesse est. Hæc igitur ideo calefiunt, quia in aere feruntur, qui quidem ob istam motione fit ignis: superiorum autem corporum unumquodq; fertur in sphæra, ut ipsa quidem non igniantur: sed aer, cum sub obeuntis corporu sphæra sit, ob illius motum necessario calefiat, & maximè in hac, in qua est Sol infixus. Quocirca cum propius accedit ac oritur & super nos est, fit & calor. Hæc igitur à nobis sint dicta de ipsis, quibus patet, neq; igneas ipsis esse, neque in igne ferri.

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATO.

Stellas esse eiusdem naturæ cum suo orbe.

DE a *his autem*) Aggreditur disputationem de cœli partibus, id est, stellis, quam tribus quæstionibus concludit. Prima quæstio de earum natura, altera de figura, tertia de motu. Quod ad primam attinet, docet, rationi consentaneum esse, ut stellæ eandem sortiantur naturam cum cœlo, in quo insunt: idque veterum Philosophorum testimonio comprobat. Nam licet quòd stellas igneæ naturæ fecerint: in eo à veritate aberrârint, tamen quod eas igneas ideò esse crediderant, quia totum etiam cœlum igneum esse putarent, in eo certè excusandi sunt.

Objectio.

b *Caliditas autem*) Objiceret aliquis, nullum corpus emittere, quod in se non habet: stellas ignem emittere (inde enim superior aeris regio nonnunquam inardescit) ergò stellas ignem in seipsis habere.

Responsio.

Respondet, ignem illum non esse stellis insitum, sed earum motu excitari. Nam si attritu & conflictu ex lignis, lapidibus & ferro ignis elicitur, multò magis stellarum motu in corpore tenuissimo, & sphæræ ignis proximo, elici poterit.

Tertiæ objectionis dilutio.

c *Hæc igitur.*) Explicat differentiam exempli ad rem propositam adducti aitque, sagittas calefieri, etsi hoc stellis non accidat: idque non solùm, quia stellæ sunt in proprio orbe ab aere longè dissito, sed etiam quia habent naturam nequaquam ad ignem concipiendum idoneam.

Observatio D. Thomæ.

d *Et maximè hac.*) Occurrit tacitæ objectioni. Diceret quispiam, si motu cœlestium sphærarum aer accenditur & ignitur, cùm sphæræ cœlestes eadem velocitate perpetuò ferantur, non posse aerem nunc magis, nunc minus incalescere: quod tamen experientiæ repugnat, cùm æstate vehementem calorem sentiamus, hyeme tenuissimum. Respondet, caloris cœlestis incrementa provenire etiam ex majoris Solis accessu & propinquitate: & quia cùm radii solares supra nostrum verticem incidunt, majorem vim ad calefaciendum obtinent, quòd videlicet tunc arctiùs coeunt & geminantur. Advertit hic D. Thomas, non esse mentem Aristotelis, (etsi id primo aspectu docere videatur illis verbis: *Caliditas autem ab ipsis lumenq; ideo fit &c.*) gigni à stellis calorem & lumen attrito duntaxat earum latione aere: sed duplicem ab illo cœlestis caloris notari causam, nempe motum & lumen: ac motum quidem tum stellarum, tum cœlestium globorum, in superiori tantùm aeris parte, quæ illorum conversione rapitur, calorem gignere: lumen verò potissimùm in his inferioribus, ubi radiorum reflexio exsistit.

QVAESTIO I.

VTRVM NATVRA ASTRORVM SIT *diverſa à ſublunari, & eiuſdem rationis cum ſuo orbe, necne?*

ARTICVLVS I.

DIVERSAE PHILOSOPHO*rum ſententiæ.*

De hac re Theodoretum in li. de ma. & mundo.

SEneca lib. 7. natur. quæſt. cap. 1. hanc perſtringens dubitationem, *Non aliud,* inquit, *magnificentius quæſieris quiſpiam, aut didiceris utilius, quā de ſtellarum ſiderumq; natura, utrum flamma contracta: quod & Viſus noſter affirmat, & ipſum ab illis fluens lumen, & calor inde deſcendens, an non ſint flammei orbes, ſed ſolida quædam terrenaq; corpora, quæ per igneos tractus labentia inde ſplendorem trahunt caloremq; non de ſuo clara. In qua opinione magni fuere viri, qui ſidera crediderunt, ex duro concreta, & igni : alieno paſcentia. Nam per ſe, inquiunt, flamma diffugeret, niſi aliquid haberet, quod teneret, & à quo teneretur, coglobatamq; nec ſtabili inditam corpori, profundo jam mundus turbine ſuo diſſipaſſet.* Hæc Seneca.

Similia commemorat etiam Plutarchus libr. 2. de Plac. Phil. addens cap. 13. & 20. cenſuiſſe Diogenem, ſydera eſſe terrea & pumicea, & quaſi mundi ſpiracula. Empedoclem putaſſe, ſtellas inerrantes cryſtallo adnexas eſſe, errantes verò ſolutas. Xenophanem ſtellas efformaſſe è nubibus igniuis, quæ extinguerentur interdiu, & ad nocturnas tenebras reviviſcerent, quaſi carbones: itaque Ortus & Occaſus accenſiones & exſtinctiones eſſe. Democritum & Metrodorum Solem ferrum ſaxumve ignitum poſuiſſe : Philolaum Pythagoricum vitreum: Epicurum terream denſitatem, ac molem è pumicea materia.

Præterea Heraclides & Pythagoreorum nonnulli, ut ſcriptores etiam alii prodiderunt, unumquodque aſtrum putarunt mundum, quo & aer & terra contineretur. Alii maluerunt, ſidera eſſe tanquam aulæa picturata. Anaximander ex aere illa compoſuit, & rotæ inſtar egit in gyrum, implevitque igne, ut quibuſdam velut buccis flammas evomerent. Præcipuè verò celebratur à ſcriptoribus opinio Anaxagoræ, qui, cùm lapis magnitudine vehis colore aduſto in Aegos Thraciæ amnem è cœlo decidiſſet, quem ipſe caſurum prædixerat, affirmavit cœlum omne ex lapidibus conſtare, Solemq; ipſum candēs ſaxum eſſe. Vnde Euripides eius diſcipulus in Phaetonte tragœd. Solem auream glebam nominavit. Eiuſdem lapidis meminit Plutarchus in Lyſandro, Damachus in iis quæ de religione ſcripſit, Plinius lib. 2. natur. hiſtor. cap. 58.

Damachus apud Plut. eodem loco.

Sed hiſce opinionibus omiſſis, quæ cœlos &

A aſtra eiuſdem ſubſtantiæ cum ſublunari mundo faciebant, quod ab Ariſtotele tum hoc loco, tum ſuperiori libro, & à nobis quoque * ibidem fuit confutatum : illud in præſentia diſquirendum occurrit, num ſtellæ in eadem infima ſpecie cum ſuis orbibus conveniant, eſto utraque è quinta ſubſtantia Peripatetica conflata ſint? Affirmativam partem amplectuntur Maſſalachus in lib. de Sphæra mota : Averroes com. 79. huius libr. Albertus M. tract. 3. c. 4. & Io. Major. q. 8. idemq; videtur exiſtimare Richard. in 2. d. 14. ar. 3. q. 6. B aliique nonnulli. Poſſunt autem in hanc ſententiam hæc afferri argumenta. * Primum : quia aſtra nihil aliud ſunt, quam partes cœli denſiores magis lucidæ, quod diſcrimen accidentarium eſt. Communiturque ratio ex eo, quia quælibet pars corporis ſimplicis eſt eiuſdem ſpeciei cum toto; quælibet enim pars ignis eſt ignis, quælibet pars aquæ, aqua; at cœlum corpus ſimplex eſt.

** ca. 2. & 3.*

Status quæſtionis.

Thien. hoc in lib. tr. 2. c. 1. Niphus ad text. 41. Phitalib ad tex 55. Achillin. l. 1. de orbib.

** 1. Ratio pro parte affirm.*

2. Ratio. Deinde: quia ſi ſtellæ diſtinguerentur ſpecie à ſuo orbe, cum cuilibet corpori ſpecie differenti C motus aliquis ſpecie diſtinctus conveniat, ut lib. 1. huius oper. c. 2. text. 8. Ariſt. docuit, oporteret ſtellas fixas aliquem habere motum proprium, præter motum firmamenti.

3. Ratio. Tertiò: quia ſi quid inter ſydera & eorum orbes diſtinctionem ſuaderet, maximè eſſet diverſitas effectuum, qui ab iis proveniunt : at quod hæc ratio nihil momenti habeat, perſpicuum videtur : quandoquidem videmus in animali cor D calefacere, cerebrum humectare, ſimiliterque alia membra diverſa ſpecie functiones obire; cùm tamen omnia ſub unius formæ ſubſtantialis imperio cohibeantur, nec niſi accidentario differāt diſcrimine.

4. Ratio. Quartò: Ariſt. c. 11. huius lib. tex. 59. probavit, ſi una aliqua ſtella in rotundam figuram conformata ſit, omnes ſimiliter eſſe. Quæ ratio eo tantum videtur fundamento uti, quia in iis, quæ eiuſdem ſpeciei ſunt, neceſſe eſt, id quod uni tanquam eſſentiæ conſectanum convenit, idem & E cæteris convenire. Quare Ariſtotelicum videtur, aſtra nec inter ſe, nec à ſuis orbibus ſpecie differre.

ARTICVLVS II.

QVAESTIONIS ET ARGVMENTOrum, quæ proximè allata ſunt, explicatio.

1. Hypotheſis VT propoſitæ quæſtioni fiat ſatis, nonnulla F ſupponenda ſunt, alibi pertractanda. Primum eſt: omnes planetas, præter Solem, habere epicyclos. Eſt autem epicyclus *circulus parvus, cuius circumferentia defert corpus planetæ.* Secundum, quod jam alibi monuimus, eſt : cùm phænomena conſtare poſſint ſervata ſyderis cum

Quid ſit epicyclus.

2. Hypoth.

sphæra continuitate, non esse inter hæc discretionem discontinuitatemve inducendam, ne multitudo corporum in cœlesti mundo citra necessitatem aut rationem ponatur. Tertium est: phænomena omnium planetarum, præterquam Lunæ, constare posse servata continuitate epicycli cum planeta. Excipimus autem Lunam, quia hæc non cietur motu epicycli duntaxat, sed in ipso etiam epicyplo proprium motum habet: veluti si gemma annulo inclusa nō solùm motu annuli moveatur, sed intra ipsam annuli palam agitetur. Quo fit, ut Luna non sit concinnata cum epicyclo: nec enim id, quod circulari corpori cōtinuatur, moveri potest, quin ambo eundem motum subeant.

3. Hypoth.

His ita constitutis, quid de Sole & quarta sphæra circa ipsorum distinctionem pronunciandum sit: constat ex iis, quæ c. 5. huius libri pertractavimus. Quod verò ad alios planetas attinet, prima assertio sit: Sive planeta discontinuetur ab Epicyclo, sive non, nullus distinguetur specie à suo epicyclo, neque à deferente, in quo idem epicyclus inclusus est: distinguitur tamen à cæteris orbibus, tam superioribus, quam inferioribus. Hæc probatur, quia, ut * supra diximus, sicuti elementa, ita & orbes cœlestes, pro ratione locorum & situum specie distinguuntur: planetæ autem, & epicycli in quibus sunt, eunde situm habent, idemque spatium imaginarium motu suo peragrant, quod partes deferentium vicissim percurrunt, non autem superiores, aut inferiores orbes. Quo fit, ut ab his specie distinguantur, non verò ab illis.

1. Assertio. ** q. 2. art. 7.*

Secunda assertio sit: Stellæ fixæ non differunt specie ab octavo orbe, in quo insident. Hæc est contra D. Thomam 2. huius operis lect. 10. Soncinatem 12. Metaph. q. 10. & alios: eam tamen defendunt ii Philosophi, quos articulo proximo retulimus, eandemque confirmant omnes ferè rationes ibidem adductæ. Quæ tamen, qua ex parte superioribus assertionibus aliquo modo repugnare videntur, explicandæ à nobis erunt.

2. Assertio.

Solut. 1. arg. Ad primam concedendum est quod assumit, si intelligatur de stellis fixis: itemque si de errantibus, comparatis tamen cum orbibus, quibus sunt continuatæ.

Solut. 2. Ad secundam dicendum, planetis convenire motus distinctos specie à motu orbium superiorum & inferiorum, à quibus secundùm speciem differunt; non autem stellis fixis, quæ tantùm sunt partes densiores octavæ sphæræ.

Solut. 3. Ad tertiam respondendum est: ex distinctione effectuum specie differentium, qui nascuntur à partibus alicuius totius, non rectè argui distinctionem substantialem specificam partium, ut probat argumentum: quæ tamen aptè colligitur in toto ex tali diversitate effectuum, qui ei per se primò conveniunt, & ab aliqua reciproca eiusdem proprietate oriuntur. Stellas autem fixas esse partes octavæ sphæræ, ut etiam sunt planetæ comparati cum orbibus, quibus continuantur: quod vero de eisdem comparatione aliorum dicendum sit, constat ex dictis.

Solut. 4. Ad quartum dicito: Probationem Aristotelis eo inniti fundamento: quòd si unum aliquod astrum rotunda figura prēditum sit, eandem quoque cæteris stellis, sive fixis, sive errantibus, convenire oporteat, cùm in omnibus eadem sit ratio; eadem inquam, saltem genere: dantur enim quædam nativæ & necessariæ affectiones, quæ non solùm infimam speciem, sed communem generis naturam comitantur, cuiusmodi est figura rotunda comparatione cœlestium corporum. Quo fit, ut quanquam omnes planetæ stellæq; in rotundam speciem conglobatæ sint, non omnes tamen eiusdem infimæ speciei censeri debeant.

QVAESTIO II.

SITNE ASTRORVM LVX SVBstantialis eorum forma, vel etiam corpus, an non?

ARTICVLVS I.

QVIBVSDAM ARGVMENTIS VERAM VIDERI PARTEM AFFIRMATIVAM: SED FALSAM ESSE.

QVod lux sit substantialis forma corporum lucentium, opinio fuit quorundam, quos refert D. Thom. 1. p. q. 67. art. 3. & Aegydius libr. 2. Hexam. cap. 11. videturque ea hunc in modum probari: Nulla forma physica accidentaria, nobilior est, quàm substantialis: sed lux est longè nobilior auro, ut affirmat D. Augustin. libr. 2. de liber arbit. ergo lux non est forma accidentaria, sed substantialis.

De hac re opiniones lege apud A. Vic. 6. nat. p. 5. c. 20. *1. Argum.*

Præterea lux non est qualitas inhærens corpori lucido: erit igitur forma ad illius essentiam pertinens. Probatur assumptum dupliciter: primùm, quia omnis qualitas, præsertim subjecta sensibus, habet contrarium, ut candor nigredinem, frigus calorem, siccitas humiditatem: at lumini nihil est contrarium; siquidem tenebræ, quæ luci maximè repugnant, non opponuntur ei contrariè, sed privativè. Secundò, quia omnis qualitas abeunte ipsius causa effectrici permanet in subjecto; ut calor in aqua remoto igni, frigus in manu remota aqua: lumen verò recedente corpore lucido mox evanescit, nec ullum vestigium in perspicuo relinquit.

2. Argum.

Deinde, quòd lumen sit corpus, ut Empedocles Agrigentinus, referente Aristotele libr. 1. de Anima, capite 7. arbitratus est, ex eo ostenditur:

3. Argum.

ditur: quia radii dicuntur refrangi & reflecti: hoc autem non nisi corporum est. Item, quia radii Solis cùm à corpore illuminato retrò emicant, ideo ignem accendunt, quia duabus lineis in unam ferè recidentibus interceptus aer atteritur (ut explicant nonnulli primi nominis Philosophi) sicque aer primò calorem, deinde flammam concipit: hic attritus non est nisi inter corpora: ergò radii sunt vera corpora. Accedit testimonium Aristotelis 5. Topic. c. 3. ubi ait, lucem esse ignem. Quod item affirmat D. Damascenus lib. 2. fid. orth. c. 7. & D. August. in epist. ad Volusianum, & lib. 6. super Gen. ad lit. Præterea Theodoretus in q. super Genes. q. 7. ait, lucem esse substantiam quandam per se cohærentem.

...sentit D. Damasc. l. 1. fi...art. c. 9. ...ealis 3. par. q. 69. mem. 2. art. 3. Henricus Gs. quodl. 3. q. 2. D. Tho. 1. par. q. 67. art. 2. & in dist. 13. q. u...nic. art. 3. Scotus in 2. dist. 13. Marones & Duran. ibi q. 1. A...rist. 7. text. 79. Avicen. ...ican. part. 3. c. 3.

Contraria tamen sententia, quæ asserit, lucem non substantialem, sed accidentariam formam, neque corpus, sed qualitatem esse: omninò vera est. Eamque tuetur Peripatetica schola contra Academicam, docente Aristotele 2. de Anim. c. 7. Primùm, quia lux percipitur aspectu. Nulla autem substantia per se sub sensum cadit. Secundò, quia duæ formæ substantiales non possunt in eadem materia consistere: at in aere propriam formam retinente excipitur lux à Sole diffusa. Tertiò, quia substantia nullam patitur sui remissionem aut intensionem, quam tamen lux passim admittit.

Privatim verò, quod lumen non sit corpus, ex eo demonstratur: quia si esset corpus, vendicaret certum locum, nec ad omnem spacii differentiam se porrigeret. Item, quia cùm lumen perspicuum transineet, duo corpora simul essent: & cum trajectio luminis momento fiat, aliquod corpus in instanti moveretur. Præterea, quod lumen non sit species ignis, ut cap. 3. com. in Timæum Proclus censuit, inde patet: quia non posset lumen in glacie manere, sed confestim extingueretur: nec lucida essent, quæ ignea non sunt; ut squama, aliaque id genus multa. Postremò, quòd non sit effluxus è corpore luminoso, ut quibusdam visum est, ex eo liquet: quia jam Sol perenni fluxu esset luce sua exhaustus.

ARTICVLVS II.

SOLVTIO ARGVMENTORVM, quæ in adversam partem adducta sunt.

Dilutio 1. argumenti

Contrariæ partis argumenta parvo negotio solvuntur. Ad primum eorum, quæ probare videbantur, lucem esse formam substantialem, admittendum est antecedens, & ad auctoritatem D. Augustini dicendum: cum non simpli-

A citer auro lucem prætulisse, sed quoad externam pulchritudinem, cui auri decor cedit. Ad secundum negandum est quod assumit, & ad priorem ejus confirmationem dicendum: inprimis non omnes qualitates habere contrarium, ut patet in speciebus tam sensibilibus, quàm intelligibilibus: item nec omnes qualitates, quæ cadunt sub sensum, quia figuris nihil est propriè contrarium. Est autem luci peculiaris ratio, ut contrarium

Dilut. 2.

B non habeat: videlicet quia est propria ac nativa affectio primi corporis, id est, cœlestis, quod contrarietate vacat. Ad posteriorem respondet D. Thomas 1. part. q. 67. art. 3. hisce verbis: *Cum qualitas sequatur formam substantialem, diversimodo se habet subjectum ad receptionem qualitatis, & ad receptionem formæ. Cùm enim materia perfectè recipit formam, firmiter stabilitur etiam qualitas consequens formam; sicuti*

C *si aqua convertatur in ignem. Cùm verò forma substantialis recipitur imperfectè secundum inchoationem quandam, qualitas consequens manet quidem aliquandiu, sed non semper: sicut patet in aqua calefacta, quæ redit ad suam naturam. Sed illuminatio non fit per aliquam transmutationem materiæ ad susceptionem formæ substantialis, ut fiat quasi inchoatio aliqua formæ, ideóq; lumen non remanet, nisi ad præsentiam agentis.* Hæc D. Thom. ad cujus loci explicationem lege ibidem comm. Cajetani.

D Ad ea, quæ probare contendebant, lumen esse corpus, dicendum: refractionem illam & reflexionem non propriam, sed translatitiam esse, ducta similitudine à corporibus, quæ ob aliquod impedimentum non ulteriùs rectà via progrediuntur, sed retrò commeant. Quod verò Philosophi nonnulli de attritu aeris inter duos radios quasi inter duo corpora, dixerunt, non ita est sed ideò aer coeunte in unum duplici radio magis incalescit, quia lux caloris parens, quò est in-

Refractio & reflexio metaphoricè radijs accommodantur.

E tensior, eò uberiorem calorem gignit.

Ad auctorum testimonia dicendum, lucem dupliciter sumi: uno modo, pro qualitate seu forma accidentaria, à qua corpus luminosum formaliter lucet: altero, pro substantia luminosa, quo pacto sumitur à quibusdam Philosophis, assignantibus tres species seu quasi species ignis, videlicet carbonem, flammam, & lucem. Igitur ab his lux non in priori, sed in posteriori sensu accipitur. Theodoretus verò nomine substan-

Lucem dupliciter accipi.

F tiæ per se cohærentis nihil aliud significavit, quàm rem solidam, sive ens verum & reale.

QVAESTIO III.

AN LVX OMNIVM ASTRORVM, & universim lux omnis, ejusdem sit speciei, nec ne?

ARTICVLVS I.

DISPVTATIO IN NEGATIVAM partem quæstionis.

QVod lux astrorum, saltem diversis orbibus inhærentium, non unius tantum speciei sit,
1. Argum. probari potest. Primo: quia lux consequitur naturã corporis lucidi, ut nobilissimus ejus actus: quare cum astra diversorum orbiũ inter se specie
2. Argum. dissideant, eodem pacto differet eorum lux. Secundo: quia sydera interventu ac ministerio lucis alia multa effecta specie differentia in sublunari mundo edunt, quorum distinctio causæ di-
3. Argum. stinctionem arguit. Tertio: quia lux Solis sua præsentia obterit atque obscurat lumen stellarum; adeo, ut earum species visibiles ad nostrũ aspectum non perveniant, (inde enim videtur esse, quod nobis interdiu non appareant) at quæ ejusdem speciei sunt, non se ita impediunt, nec interturbant, sed potius mutuis juvant auxiliis;
4. Argum. ut calor calori, ignis igni additus.

Deindè, quòd neque lux sublunaris eandem specificam naturam in omnibus lucidis corporibus sortita sit, ostenditur ex diverso modo collucendi: siquidem nonnulla tam noctu, quàm interdiu fulgent, ut ignis: alia noctu tantum, ut quercus putridæ, & cicindelæ seu nitedulæ, quæ noctu per aerem tunc alarum hiatu renident, nunc compressu obumbrantur. Præterea quædam splendent alieno & adventitio lumine, ut aer: quædam proprio & nativo, ut ignis.

5. Argum. Postremo, quod saltem lux corporum beatorum diversæ naturæ futura sit, probatur. Primum: quia tribuitur ad elevandum corpus ad supernaturalem statum, nec est commensurata alicui corpori naturali; cum ex nullius principiis fluat, proindeque supra naturæ vim est, & alterius ordinis. Secundo: quia repugnat, idem corpus simul coloratum esse & lucidum nostra hac luce, siquidem color est extremitas in corpore terminato, ut docet Aristot. in libr. de sensu & sensi. cap. 3. at beatorum corpora & luce, & pulcherrimis ac vivacissimis coloribus perfusa erunt: luce, quia una è quatuor eorum dotibus est claritas: coloribus, quia pulchritudo, quæ in be-
Pulchritudo in quo consistat. atis eximia erit, consistit in apta membrorum compositione cum quadam colorum suavitate. Tertiò: quia corpora gloriosa erunt translucida

A & diaphana, simulque videbuntur per propriam lucem, cum tamen nostrate luce nullum perspicuum ab se, sed aliena luce fulgeat, ut docet Aristot. 2. de Anima, c. 7. text. 8.

ARTICVLVS II.

B *PROPOSITAE DVBITAtionis enodatio.*

IN hac disceptione potior veriorque videtur sententia, asserens, omnem lucem, quæ corporibus per vim naturæ obvenit, ubique ejusdem esse speciei: quam tuetur D. Thomas in 4. dist. 44. quæst. 2. artic. 4. & alii: etsi M. Albert. 2. part. summæ, in q. de lumine: item AEgidius in 2. dist. *Conclusio.* 13. in princ. q. 1. Richardus ibid. in 1. princ. q. 4. & Argentinas eadem distinct. quæst. unic. artic. 1, cœlestem lucem ab inferiori specie distinguant.
C Primum igitur, quod omnis lux cœlestis in eandem speciem conveniat, ex eo probatur: quia astra omnia, ut progressu patebit, esto nonnihil ex se habeant luminis, reliquum tamen à Sole mutuantur. Vel igitur lumen nativum & ascititium cujusque syderis uniuntur in unam naturam singularem: vel non, sed manent in eo di-
D screta ac distincta numero specieq;. Si datur primum, habetur propositum: si posterius, id ex eo coarguitur, quia lumen ascititium intendit nativum; quæ autem se intendunt, in unum singulare per se coeunt. Accedit, quòd non est inducenda naturarum distinctio citra necessitatem: quæ tamen necessitas in re subjecta minimè apparet. Eodem argumento concludi potest, neq; lumina cœlestia a sublunaribus, neque sublunaria inter se specie disjungi: cùm omnia sese mutuis incrementis augeant, neque ulla necessitas
E naturæ inter ea diversitatem convincat.

Quæres tamen, quandoquidem ab his naturæ *Quæstio.* discrimen sustulimus, quonam pacto inter se distinguantur lux primaria & secundaria, lumen, radius, splendor? Respondemus ex D. Thoma, in 2. dist. 13. q. unic. art. 3. & aliis: etsi interdum hisce vocabulis promiscuè Philosophi utantur, proprie tamen lucem absolutè, & lucem primariam dici a perspectivis, quæ in suo fonte, sive in subjecto proprio: secundariam, quæ non ita se ha-
F bet. Deinde interdum primariam vocari, quæ per directum radium funditur: secundariam, quæ a latere extra radiorum incidentiam obliquè spargitur. Item, lucem dici prout est in medio: radiũ prout à lucido corpore secũdu rectam lineã procedit: splendorẽ prout est lumen reflexum à corpore, in quo recta porrigitur. Sed enim adhuc radius, fuso nominis significatu, dividi cõsuevit in rectum,

rectum, reflexum, fractum, ac refractum: dicitur-que rectus, cum ſine obſtaculo à luminoſo recta pergit: reflexus, cùm in corpus opacum incurrit, eademque via in ſeipſum reciproca coverſione redit: fractus, cùm à medio raro in denſum ſeſe colligit, ut cùm ab aere deſiliens in aquam traiicitur: refractus, cùm à medio denſo in rarius diſſultat.

[…]lux cor[po]rum glo[ri]oſorum ſit [ej]uſdem ſpe[cie]i cum lu[ce] aliarum [co]rporum.

Porro non aſſeruimus initio articul. omnem lucem eſſe ejuſdem ſpeciei, ſed omnem quæ per vim naturæ obvenit: quia de luce corporum glorioſorum major dubitatio eſt, num à cæterorum corporum luce ſpecie diſtinguatur; habetque utraq; pars æqualem ferè probabilitatem. Affirmativam ſequitur Richardus in 4. diſt. 49. art. 4. q. 6. Magn. Albertus & AEgydius locis cit. atq; eā potiſſimùm ſuadet prima ratio earum, quas in 5. argum. articuli ſuperioris pro ejus confirmatione attulimus: cæteræ enim minus ſunt efficaces. Negativam approbat D. Thomas in 4. diſt. 44. q. 2. art. 4. ad 1. Pro qua eſt inprimis illud, quòd hæc ſententia videtur magis cōſentanea teſtimoniis Sacræ paginæ, docentis, corpora glorioſa fore lucida tanquam Solem. Item, quia in corporibus glorioſis erunt colores ejuſdem ſpeciei cum noſtris, etſi longè pulchriores: nec enim facilè eſt intelligere candorem alterius naturæ & ſpeciei. Quare & lux ejuſdem erit rationis.

ARTICVLVS III.

QVO PACTO ARGVMENTIS primi articuli reſpondendum ſit.

Solut. 1.

DIluamus nunc argumenta initio propoſita. Ad primum eorum, quæ probare contendebant, aſtrorum lucem differre ſpecie inter ſe, reſpondemus: lucem non conſequi naturam peculiarem cujuſque aſtri, tanquam differentiam aut proprietatem reciprocam illius; ſed tanquam accidens omnibus lucidis corporibus commune.

Solut. 2.

Ad ſecundum: eſto ex luce proveniant in inferiori mundo effecta ſpecie diverſa, (nam Sol illius interventu calorem producit, quo leonem, murem, & ranam generat) hæc tamen effecta nō arguere diſtinctionem ſpecificam in luce, quēmadmodum nec in calore. Nimirum, diverſitas ſpecifica in accidentibus, non ex ultimis effectis, quæ utcunq; attinguat, ſed ex immediatis actionibus peti debet; ut caloris ex calefactione, frigoris ex frigefactione: alioqui etiam calor, qui diſponit ad generationem hominis, differret ſpecie ab eo, qui ad generationem leonis concurrit.

Diverſitas ſpecifica accidentium unde petenda.

Solut. 3.

Ad tertium: lucem Solis non obſcurare ſyderum lumen quaſi illud perimat, ut quidam aiū[nt], aut trajectionem ſpecierum ad oculum intercipiat, ſed quia lege naturæ fit, ut majus ſenſibile, ſi nimirum excedat, impediat minus. Si enim in tabulis pictis, cùm nimio ſplendore offunduntur, nec imagines, nec colores diſtinguimus; ſed lucem tantùm, ſaltem clarè, videmus. Sic cùm vehemens ſonus aures implet, nihil præterea, ſaltem diſtinctè, audimus. Impediri verò minus ſenſibile à majori, non eſt aliud, quàm majus ſenſibile ob ſui excellentiam ita ſenſum occupare, ut aliarum rerum ſenſionem aut non eliciat, aut eliciat ita obſcurè, & tenuiter, ut eas ab aliis non internoſcat. Cùm igitur lux Solis ſupra noſtrum horizontem fuſa, comparatione luminis ſyderum tàm longè diſtantium, ſit ſenſibile majus ac nimium excedens: ob id ſydera à nobis interdiu non videntur. Vnde ſi oculus in profundo ſit puteo, atque aer apertus puruſque, die media aſtra videbit: quia nimirum aſpectus non perſtringitur luce Solis, quin potius in umbra (quæ in altitudine putei eſt quaſi nox) colligit unitque viſum, eoque firmiorem reddit.

Senſibile majus impedire ſenſibile minus.

Plin. lib. 2. c. 14. Scaliger exercit. 62 in Card.

Solut. 4.

Ad aliud argumentum ex diverſo collucendi modo inferiorum corporum dicendum: non colligi ex eo eſſentiale lucis diſcrimen, ſed accidentarium duntaxat.

Solut. 5.

Quod attinet ad rationes, quibus oſtendebatur, lucem corporum glorioſorum ab omni alia luce ſpecie diſtingui; ſi quis negativam partem tueri volet, reſpondeat ad primam: lucem corporum glorioſorum ſecūdum ſuam ſpeciem non eſſe ſupra naturæ vim: cùm alia ejuſdem ſpeciei ex ordine facultateque naturæ in aliis corporibus, verbi gratia, in aſtris reperiatur. Præterea ejuſmodi lucem ex vi & proprietate ſuæ ſpeciei commenſuratam eſſe aliquibus corporibus naturalibus, ut eiſdem aſtris, ab eorumque forma dimanare: ac proinde ſecundum ſuam ſpeciem & eſſentiam non eſſe ordinis ſupernaturales; quamvis ſupra naturæ facultatem tribuenda ſit humanis corporibus, ingenio ſuo terrenis craſſiſque, ut unà cum cæteris dotibus & ornamentis concurrat ad ea perficienda & illuſtranda, prout beatiſſimi illius ſtatus conditio & dignitas poſtulat. Itaq; fatendum eſt, lucem, quoad modum quo producetur: ſed negandum, fore ſupernaturalem quoad ſuam naturam & ſpeciem: quemadmodum facultas videndi cæco divinitus collata, qualitas eſt ordinis naturalis, eſto per ſupernaturalem actionem efficiatur.

Conſule D. Thom. in 4. diſt. 44. q. 2. art. 4.

Ad ſecundam dicendum, non repugnare, idē corpus & lucidum & coloratum eſſe: ut patet in nitedulis & quercu putrida. Sanè verò licèt in his aliiſque ejuſmodi lux & color non niſi alternatim videantur, ſiquidem cùm hic apparet, illa occultatur; cùm illa nitet, hic abſconditur: in corporibus tamen glorioſis alia ratio erit, quia

utrumque eam temperationem sortietur, ut neutrum alteri futurum sit impedimento, quo minus ambo simul conspiciantur, tam in extrema superficie, quàm introrsum. Adde, licet in plerisque, non universim tamen in omnibus corporibus quæ apud nos sunt, repugnare, videri simul perspicuitatem lucentem & colorem: ut patet in vitro concolorato & smaragdo, in quibus lux & color simul videntur.

Contra M. Alber. in 4. dist. 44. art. 30 Scotum dist. 49. q. 15. & alios.

Ad tertiam concedendum est cum D. Thoma in 4. dist. 44. q. 2. art. 4. q. 1. ad 2, Paludano ibid. q. 5. art. 2. concl. 2. & 3. Argentinate dist. 49. q. 1. art. 1. Alensi 3. part. q. 22. memb. 2. art. 1. & aliis, corpora gloriosa fore simul & transparentia & propria luce conspicua: quia quamvis id naturæ facultate, saltem ordinariè, non contingat, divina tamen virtute fieri potest.

QVAESTIO IV.

NVM ASTRA DE SVO LVCEANT, vel potiùs lumen a Sole mutuentur?

ARTICVLVS I.

STATVITVR VERA SENTENTIA, eademq; aliquot argumentis oppugnatur.

SVnt qui putent, quidquid luminis singulæ stellæ habent, id totum à Sole haurire: quod item Anaximander, Antiphon, & Cleomedes de Luna pronunciarunt. Alii, è quorum numero sunt Avicenna & Macrobius, solam Lunam à Sole mutuari lucem credunt; reliqua verò astra de suo collucere. Statuenda tamen est hæc assertio, quam communior Astrologorum consensus approbat: Tam stellæ fixæ, quam planetæ, lumen à Sole mutuantur; ita tamen ut aliquid ex se lucis possideant.

Hæc de re Plutarch. li. 2. de pla. cap. 37.

Prior hujus assertionis pars ita suadetur: Luna accipit lumen à Sole: ergò & reliqua astra. Probatur antecedens: primùm ex Lunæ deliquio, quod non est aliud, quàm luminis, quod aliàs à Sole accipit, privatio. Secundò, quia Luna pro vario ad Solem aspectu variè illustratur, ac diversas induit figuras, crescens semper, aut senescens, modò curvata in cornua, modò æqua proportione divisa, modò orbe pleno. Videlicet ubi congressum cum Sole init, inde corniculatatum ad septimum usque diem augescens medio orbe secta conspicitur: deinde paulatim in rotundum circinatur: ac decimo quatto die, cùm ex diametro Soli opposita est, recepto quo versum splendore, plena fit: inde senescens decrementum init, ac tandem ad easdem vices redit. Nimirum quia prout hac aut illa, majori aut minori sui parte accommodate ad hauriendum lumen Soli respondet, ita ab eo illustratur. Vnde luce clarius est, Lunam à Sole lumen accipere. Quod Apulejus in libr. de Deo Socratis, ita ferè expressit: *Luna Solis æmula, noctis decus seu corniculata seu dividua, seu pertumida, seu plena sit, varia ignium face, quanto longius abit a Sole, tanto largius illuminata pars incremento itineris & luminis mensem suis actibus ac paribus dispendiis extimat.* Præterea confirmatur eadem assertio: quia planetæ quò Soli propinquiores sunt, eò cæteris paribus magis lucent: nimirum quia magis à Sole illuminantur, ut in Marte & Venere apertum est. Accedit, quod ob id etiam videtur Sol in medio planetarum collocatus, ut inde tàm superioribus, quàm inferioribus astris lumen commodè impertiat. Vnde ab Heraclito fons lucis, & ab Astrologis planetarum cor appellatur.

2. Assertio.

De hisce differentiis Plinius lib. 2. c. 18.

Cur Sol in medio planetarum.

Posterior vero ejusdem assertionis pars ea ratione ostenditur: quia Phœbe, quæ maximè videri posset tota a Phœbo nitere, aliquid innatæ ac propriæ lucis vendicat, ut in ejus eclipsi constat: tunc enim nonnihil in ea lucis deprehenditur; cùm etiam tunc rubeat: quod non esset, nisi aliquid in se luminis conservaret.

Sed contra superiùs dicta opponet aliquis: Si præter Lunam alii Planetæ & sydera inerrantia proprium lumen à Sole caperent, omnia etiam lucis & facierum vicissitudines subirent, uti Luna; quod non ita est. Deinde sequeretur, Saturnum, Iovem & Martem, interventu terræ defici interdum lumine; itemque posse Solem à Mercurio & Venere occultari: si enim hi planetæ ex se lumen non habent, cùm possint inter Solem & nostrum aspectum directò poni, utique Solem nobis abscondent: quod tamen non experimur. Præterea, quod Luna nihil ex se luminis habeat, probatur: quia si quid haberet, quale est illud quod in eclipsi videtur, cur in novilunio, vel etjam dum corniculata est, non appareret ejusmodi lumen secundum eam partem, quæ adversa est à Sole, & ad nos spectat? Denique, quòd Luna non recipiat à Sole lumen, probavit aliquis ex eo: quia oporret in plenilunio totam æquabiliter lucere: quod tamen non ita est, ut constat ex macula, quæ in ea apparet.

1. Objectio.

2. Objectio.

3. Objectio.

4. Objectio.

ARTICVLVS II.

EORVM QVAE PROXIME OBjecta sunt, dilutio.

AD primum horum dicendum est: nullum sydus supra Solem pati defectum luminis

Solutio.

is interjectu terræ, quia non eò pertingit terræ umbra, sed in mucronem sensim attenuata in medio consumitur. Item verò nullum eorum subire vicissitudinem facierū ac luminum, quia lumen à Sole vibratum semper illa perfectè illustrat: cùm ad id nihil impedimenti intervenire queat: at in Luna non ita res habet, quia pro diversitate aspectus & distantiæ, nunc magis, nunc minus, ex parte inferiori, qua nos spectat, Soli patet: atque ita prout magis vel minus illustratur, ita lumen & figuram mutat. A

Solut. 2. Similiter quod ad inferiores planetas attinet, non deprehenditur in illis ea luminis mutatio, quæ in Luna; propterea quod nonnunquam ita Soli opponuntur, quin omnino ab ipso irradientur. Vel saltèm ea luminis varietas, quam subeunt, ita exigua est, ut à nobis notari non possit. Alii id inferunt ad horum planetarum varietatē, ob quam undique solari lumine penetrentur; quod nobis minus placet, quia si pervia essent, non reflecterent ad nos lumen. Ad alteram eiusdem argumenti partem dicendum: licèt Venus inter Solem & nostrum aspectum nonnunquam interjiciatur, non posse tamen obtegere, nisi centesimam Solis partem: quia ut Geometræ demonstrant, circulus visualis Solis ad circulum visualem Veneris proportionem habet centuplam: quo fit, ut eiusmodi eclipsis vix deprehendatur. Quòd à fortiori asserendum erit de Mercurio, cuius circulus visualis longè minor est quam Veneris. Adde etiam, cum lux nativa Mercurij & Veneris uberior sit quam Lunæ, non ita eos obscurare portionem illam Solis, sed apparere sub eo ut partes lucidas. Refert tamen Scaliger exercit. 72. in Cardanum, visum fuisse aliquando Mercurium in corpore Solari quasi maculam quandam. B C D

Solut. 3. Ad aliud argumentum, quo probare nitebatur, Lunam ex se nihil habere luminis, dicendū, lumen Lunæ, quod in Eclipsi videtur, nec in novilunio, nec postea apparere secundum eam partem, quæ est aversa à Sole, & nos respicit: quia interdiu pars non illuminata à Sole, esto aliquid habeat lucis, nimio Solis splendore obscuratur, sicuti & reliquæ stellæ; nocturno verò tempore partes non illuminatæ superantur atque obteguntur illuminatarum fulgore. Quo etiam pacto eadem Luna, cùm nimis splendet, vicinas stellas occulit. Adde, interdum etiam reliquam partem Lunæ videri quasi pallidam. E F

Quæstiones 2. Erit fortasse qui hoc loco interroget, in quonam statu Luna à Deo creata sit, utrumne plena, annon? Item, cùm Luna sit omnium stellarum minima, uno Mercurio excepto, cur divinæ literæ 1. Genes. appellent Solem & Lunam duo luminaria magna? Priori dubitationi (quam luculenter pertractat D. August. lib. 2. de Genes. ad lit. c. 15. Iustinus Martyr in q. orthod. q. 60. Beda in lib. de Rat. tempor.) occurrit D. Thomas 1. part. quæst. 70. art. 2. cum Beda loco cit. probabile videri, creatam fuisse Lunam in plenilunio, quòd in hoc statu summam obtineat perfectionem, in qua illam creari conveniebat: sicuti & arbores cum fructibus, & animalia suis omnibus membris viribusque absoluta. Aliis placet, creatam fuisse in novilunio, quia cùm menses cursu suo definiat, conveniens erat, ut à prima Luna, atq; adeò à novilunio primi mensis exordia ducerentur. Quod secus haberet, si Luna creata fuisset in plenilunio, cùm is dies non sit ei primus. Nec dedecebat creare Deum Lunam imperfectam, ob hanc causam; cùm paulò pòst suo loco & tempore esset perficienda. Posteriori dubitationi respondet D. Thomas quæst. cit. art. 1. Lunam dici luminare magnum, non mole, sed efficientia, & quia præter solem terram magis illuminet.

M. Albertus 2. par. sum. tract. 1. q. 9.

ARTICVLVS III.

EXPLICATVR VLTIMVM ARGVmentum: differitur de Luna macula.

Postulat ultimum argumentum, ut de Lunæ macula dicamus. Conspicuum est, apparere in Luna maculam quandam, referentem formam, sive hominis, ut sibi quidam effigiant: sive, ut Albert. ait, leonis, caudam versus ortum, caput versus occasum habentis. Cæterùm, quidnam istiusmodi macula sit, quæve eius causa, diversæ sunt Philosophorum sententiæ: quas commemorat Plutarch. lib. 3. de plac. c. 30. Philo Iudæus in lib. de somn. D. Thomas & Averroes hoc loco comm. 49. Aegydius lib. 2. Hexam. c. 25. aliique nonnulli.

Cælius lib. 1. antiq. lect. c. 14. Scal. exerc. 62. in Card.

1. Opinio de Lunæ macula. Sunt qui putent, nihil tale re ipsa in Luna dari, & inani specie hallucinari aspectum. Verùm hi non satisfaciunt: si enim in visu ea deceptio contingeret, emendaretur aliquando hic error, sublata interdum occasione. Præterea explicent, quænam deceptionis causa sit, vel eam se dicant liberè excogitasse.

2. Opinio. Plinius c. 9. lib. 2. natur. hist. credit, eam maculam contrahi ex sordibus unà cum humore à Luna raptis. Secutus est enim eorum sententiam, seu fabulam potiùs, qui sydera humore terreno pasci crediderunt. Quasi verò cœlestia corpora pastu & nutritione indigeant, aut aquæ terræve halitus usq; ad cavū Lunæ per interjectum ignis elementum pervadere possent, quin ab eo confestim absumerentur.

3. Opinio. Alii putant, prædictam maculam esse imagines motuum, vallium, ac nemorum, quæ in lunari globo expressæ ad nos quasi è speculo reflectuntur. Horum opinio ex eo

refellitur: quia cùm terræ tractus non ubiq; eandem sui speciem Lunæ offerant, sequeretur Lunæ maculam non eadem effigie ubiq; terrarum A videri: quod tamen secus accidit.

Explicatio vera sententia. Sciendum igitur, Lunam non æquali densitate præditam esse, sed quasdam habere partes densiores, alias minus densas: illas autem magis lucere, has minus: siquidem compertum est, cæteris paribus, cùm opacum inæqualem habens densitatem à luminoso illustratur, plus luminis eiaculari ac reflectere partes densiores, quàm B minùs densas, quia hæ lucem ebibunt, illæ reddunt. Igitur Lunæ macula non est aliud, quàm partes Lunæ rariores, ac proinde minus lucidæ. Ita Aegydius li. 2. Hexam. c. 35. Richard. in 2. dist. 14. quæ. ult. Si quis autem percontetur, quamobrem naturæ auctor Deus hanc varietatem Lunæ indiderit? Respondemus, eius rei causam fuisse, quia cùm Luna inferioribus corporibus, in quibus maximè deformitas & obscuritas dominatur, vicina sit: congruum fuit, ut hac in re cum C eis conveniret, essetque velut cœlum terrestre & terra cœlestis, ut Platonici aiunt. *Lege Platonem in Convivio Macr. in somn. Scip.* Degenerant enim paulatim superiora in inferiora: sicuti & inferiora, quò magis ascendunt, eò in melioris naturæ conditionem proficiunt. Vnde est illud D. Dionysii 4. cap. de divin. nom. supremum infimi attingit infimum supremi.

Adverte, Magn. Albertum de 4. coævis, qu. 4. art. 21. & quosdam alios putasse, Lunæ maculam non esse partes rariores, sed densiores: quòd il- D læ plus quàm hæ imbibant luminis. At non ita est: licet enim partes rariores plus imbibant, ac faciliorem traiectum præbeant; minus tamen reflectunt, atque adeò minus relucent, ut in cæteris partibus cœli rarioribus conspicitur.

Dubit. q. 1. huius cap. art. 1. Quærat postremò aliquis, quo pacto Lunæ macula apud eos, qui epicyclos ponunt, semper videatur: cùm necesse sit, Lunam verti in suo epicyclo, sicq; maculam continenter mutare situm, E ac quod supra est videri infrà & contrà: Huic difficultati respondent epicyclorum assertores, Lunam non solùm habere motum, quo ab epicyclo fertur; sed & ipsam quoque cieri proprio motu, opposito ei quo epicyclus volvitur: ita ut quantum epicyclus in unam partem maculam inclinat, tantùm Luna illam restituat in contrariam: eoque fieri, ut semper eodem situ & consimili figura macula videatur. Ex dictis patet solutio argumenti, cuius causa hæc dis- F seruimus.

QVAESTIO V.

VTRVM LVX EFFICIAT CAlorem, nec ne?

ARTICVLVS I.

VIDERI AVT NVLLAM, AVT NON omnem lucem calorem efficere.

QVod lux calorem nequaquam producat, videtur posse ostendi: primùm, quia cùm omnis causa sit prior effectu, esset lux calore prior, atque adeò calor non esset qualitas prima: contra commune placitum Philosophorum, constituentium quatuor qualitates primas, calorem, frigus, humorem, siccitatem. *1. Argum.*

Secundò: Si lux esset causa effectiva caloris, sequeretur, corpora quanto sunt lucidiora, tanto plus calefacere; siquidem ex majori perfectione causæ naturalis major effectus præstantia arguitur: at quod multo secus res habeat, inde constat, quia Iupiter, Venus & Luna sunt clarissimi Planetæ, & tamen non ita magnam calefaciendi vim obtinent, sicuti alia minora astra, ut exempli gratia, Sirius, qui calore exustioneque infamis habetur. *2. Argum.*

Item: Si lumini inesset facultas calefaciendi, inesset quoque facultas exsiccandi, cùm calor evaporando exsiccare soleat: at quod lumini ea facultas non insit, probatur: quia Luna in plenilunio cùm plus habet luminis, solet humores ciere, non autem exsiccare: unde est, quod ii qui destillationibus laborant, lædi se tunc à Luna sentiunt. *3. Argum.*

Deinde, quod saltem non omnis lux calorem gignat, inde suadetur: quia quædam astra habent potestatem refrigerandi, ut Saturnus. Quare si eadem calefacerent, sequeretur idem corpus ab eis calorem & frigiditatem accipere: quandoquidem causæ cœlestes non dispertiunt suos influxus in alia atque alia subjecta, sed eos pariter ad unam eandemque partem dirigunt. *4. Argum.*

Præterea, idem ostendi potest in multis aliis; quæ cùm luce prædita sint, nullam ab eis calorem oriri sentimus. Eiusmodi sunt complures gemmæ, quercus putridæ, squamæ piscium, cicindulæ, & animalium quorundam oculi. *5. Argum.*

ARTICVLVS II.

DE LVCIS PRAESTANTIA & excellentia.

QVia lux apud Theologos Philosophosque illustribus encomiis passim celebratur, è re erit, ex iis quædam hoc loco subiicere: præ-

re: præsertim cùm eorum explicatio ad propositam quæstionem illustrandam non parum debeat concludere. A

1. *Encomiũ.* Est igitur primum lucis encomium, quòd inter qualitates sensui obnoxias, nulla ad mundi decorem & ornatum aptior sit: quandoquidem infera superaque omnia quasi aureæ cuiusdam vestis splendore circumfundit & ubique distinctionem & varietatem rerum commonstrat, atque in mixtis corporibus, alioqui absconditam multiplicium colorum picturam suæ præsentiæ nitore ostendit. B Vnde Hugo de S. Victore: *Quid pulchrius luce, quæ cum in se colorem non habeat, omnium tamen rerum colores ipsa quodammodo colorat?* Itaque absque luce jacent cuncta, veluti situ & squalore obsita; per eam verò omnium pulchritudo confestim apparet. Quò pertinet illud ex 4. libro Esdræ, cap. 6. *Tunc dixisti te thesauru tuis proferre lumen luminosum, quò appareret opus tuum.* C Videlicet ut D. Ambrosius libr. 1. Hexam. c. 9. ait, quemadmodum is, qui domum construere vult, primùm explorat, unde ei lumen infundat; eaque prima est gratia, quæ si desit, tota tenebris horret domus: ita dum hoc præclarum mundi ædificium Deus conderet, nequaquam passus est diu illi tenebras incubare, sed dixit, & facta est lux.

Non est hic Esdræ liber i Canonicis, suam tamen habet auctoritatem.

2. *Encomiũ.* Secundum encomium est, quod lucis ministerio exsistit dierum & noctium vicissitudo: quæ ad distinguenda tempora labori & quieti idonea, & ad rerum per successionem frigoris & caloris D incolumitatem conservationemque, & item ad communis vitæ fastidium levandum magnoperè conducit. Quod Ecclesia in suo hymno ita decantat:

Tertul. in lib. de Pallio cap. 1.

Æterne rerum conditor,
Noctem diemq; qui regis,
Et temporum das tempora,
Vt alleves fastidium.

3. *Encomiũ.* Tertium est, mira lucis fœcunditas & beneficentia. E Namque in omnes partes se effusè communicat, & est præcipuum instrumentum, quo cœlestia corpora in inferiora influunt. Ob quam causam D. Ambrosius libr. 1. Hexam. c. 9. scripsit, lucis naturam non in numero, non in mensura, non in pondere esse, ut res cęteras à Deo creatas. Quod tamen D. Thomas 1. part. q. 5. & in 1. Sent. dist. 3. q. 2. art. 4. ad. 4. ait, non simpliciter intelligendum esse, cum lux finitam habeat essentiam & potestatem: sed facta comparatione ad res materia constantes, ad quas omnes virtus lucis indiscriminatim extenditur. F

Deũ omnia creasse specie, modo & ordine sive in numero, pondere, & mensura, D. Aug. lib. de Nat. boni, cap. 3.

4. *Encomiũ.* Quartum est, quod lux in totam suam sphæram incredibili celeritate, id est, momentanea actione sese explicat: ut affirmat D. Ambrosius lib. 1. Hexam. c. 9. D. Basilius homil. 2. Hexam. Aristoteles lib. 2. de Anima, c. 9. tex. 70. aliique auctores communi assensu contra Empedoclem, quem Arist. loco citato refellit. Quia si trajectio lucis non fieret in instanti, sed tempore, deprehenderetur ea mora saltem in magno spatio, quę tamen à nullo deprehenditur. Fit autem productio lucis in instanti: tum quia lux non invenit in subjecto contrarium, à quo retardetur: tum ob propriæ naturæ excellentiam & proprietatem. Qua de re latius disputant Richardus in libr. 2. dist. 13. q. 2. Mairones ibidem, q. 3. Non est tamen negandum, interdum per accidens fieri, ut lux non diffundatur per totam suam sphæram puncto temporis, sed successivè: ut si corpus opacum, quod illius diffusionem impediebat, pedetentim & successivè removeatur; tunc enim similiter paulatim & per successionem eo in spatio extenditur.

Empedocles luce moveri ajebat.

Quintum est, quod lux animantium corporibus vigorem addit, dum vitales spiritus calore vivifico reficit. Vnde & qui ægro sunt corpore, plerunque melius interdiu quàm noctu habent, ac non pauci appetente Vere, Soleque ad nos redeunte, ex hybernis morbis convalescunt. Huc pertinet quod D. Dionysius in libr. de Div. nom. c. 4. docet, lucem movere ad vitam, nutrire, augere, perficere, purgare, renovare. 5. *Encomiũ.*

Sextum est, quod lux ob suam pulchritudinem, commoditatem, beneficentiam, aliasque eiusmodi affectiones, non parum ad res divinas explicandas & intelligendas confert: ut testantur ductæ ab ea similitudines, quæ tum in sacrarum literarum monumentis, tum in Patrum scriptis frequenter inveniuntur. 6. *Encomiũ.*

Hæc de lucis præconiis hoc loco dixisse satis sit. Consule D. Dionysium 4. c. de Div. nom. & c. 15. de Cœl. hier. ubi ultra triginta lucis proprietates enumerantur.

ARTICVLVS III.

EXPLICATIO QVAESTIONIS *initio propositæ.*

His præmissis, proposita controversia duplici pronunciato enodanda est. Primum sit: lux suapte natura efficit calorem. Veritas huiusce pronunciati, quod tradit Aristot. libr. 1. Meteor. capit. 3. aliique Philosophi communi assensu, patet quotidianis experimentis: cùm videamus inferiora corpora Solis luce calefieri. Nec id tantum in Sole, sed in Luna etiam cernere est. Ideò enim teste Aristot. lib. 4. de partib. animal. cap. 5. noctes plenilunii tepidiores sunt, quia tunc Luna, ut uberiorem ex se lucem refundit, ita subjectis corporibus plus caloris imprimit. Iccirco etiam per id tempus animalia exsanguia & frigidioris naturæ, ut ostreæ, conchylia & echini, pleniora exsistunt: quia minus læduntur à frigore, & ut quibusdam placet, ope eiusmodi caloris lunaris plus cibi deco-

1. Pronunciatum.

Cur noctes plenilunij calidiores.

quunt. Et verò docet Aristot. libro 4. de Gener. animal. c. 2. ut Sol per totum annum æstatem atque hyemem facit: ita Lunam per mensem: non quidem accessu discessuque ut Solem; sed incremento & decremento luminis. Nimirum quia ut Sol æstate plus calefacit, hyeme minus: sic & Luna dum est plena magis intensum parit calorem, reliquo tempore minus intensum. Lege D. Thomam opusc. 82. art. 4. ubi dictum hoc Aristotelis enucleatiùs explicat.

Luna per mensem suā facit æstatē & hyemem.

Opinio Durandi.

Adverte, Durandum in 2. dist. 14. q. 1. in ea opinione esse, ut putet lucem ex se tantum illuminare, nec vi sua calorem producere; sed duntaxat merito corporis in quo inest, si virtute calidum sit. Nobis tamen oppositum videtur. Nam cùm lux Solis, ut in confesso est, calefaciat: & astrorum omnium lux, ut suprà ostendimus, magna ex parte à Sole derivata sit: negari non debet, omnium astrorum lucem calorem gignere. Quòd si Durandus occurrat, astra per lucem, quam à Sole hauriunt, calefacere: per eam verò, quæ ipsis propria & nativa est, posse refrigerare: id ex eo coarguetur, quia omnium astrorum lux, ut suprà ostendimus, est eiusdem speciei. Quare si lux à Sole mutuata calefacit, non est, cur quælibet alia astrorum lux non idem præstet.

Præoccupatio.

Porrò cùm lux sit præstantissima qualitas primi alterantis, hoc est, cœli: naturæ consentaneum fuit, ut haberet vim producendi qualitatem nobilissimam inter omnes sensibiles, quæ alterabilibus corporibus, qua talia sunt, primò competunt, id est calorem.

2. Pronunt.

Secundum pronunciatum: Radius compositus ex directo & reflexo magis calefacit, quàm solus directus. Hoc etiam pronunciatum & ratione & experimentis liquet. Ratione, quia ut istiusmodi radius intensior est, ita intensiorem effectum parere debet. Reflectitur autem radius, cùm incurrit in corpus opacum, à quo ne ulterius procedat, impeditur: tunc enim radius longiorem illum progressum, ut potest, compensat in se redeundo: sicuti libro 7. Physic. cap. 1. qu. 1. art. 1. diximus. Experimentis quoque idem ostenditur. Nam una è causis, ob quas infima aeris regio magis calet, quàm media est, quia in infimā fit à terra reflexio solarium radiorum: quæ tamen ad mediam non pertingit. Ideò etiam Sol plus æstate, quàm hyeme calefacit, & plus cùm est supra nostrum verticem: quia tunc eius radii per lineas perpendiculares, vel ad perpendiculum magis accedentes retorquentur, magisque uniuntur.

Talis verò interdum est eiusmodi radiorum conjunctio & geminatio, & usque ad tantam intensionem calorem producit, ut eo ignis generetur: sicuti in speculis videmus. Hoc artificio Archimedes, ut refert Galenus libr. 3. de temper. cap. 2. hostium triremes accendit, constitutis è regione speculis, à quibus repercussi radii in materiam triremium ad concipiendum ignem idoneam impegêre. Sic Proclus insignis mathematicus, teste Zonara in vita Anastasii Imp. suspensis æneis speculis, è Constantinopolitano muro ignem radiis accensum instar fulminis in adversam hostium classem emisit, classemq; & classiarios combussit.

Præterea, quæ diximus, multa de luminosis corporibus acutè & subtiliter à Perspectivis disputari solent, quæ persequi non est huius loci.

ARTICVLVS IV.

DILVTIO ARGVMENTORVM, quæ in primo articulo continentur.

Dilutio 1.

Reliquum est, ut argumenta initio proposita solvamus. Ad primum dicendum: calorem, frigus, humorem & siccitatem dici qualitates primas, non quòd inter omnes simpliciter primę sint: sed inter omnes sensibus per se obnoxias, & quæ corporibus sublunaribus tanquam propriæ ac peculiares conveniunt. Patet autem, lucem ex hoc qualitatum genere non esse: quia licet per se cadat sub aspectum, non est tamen propria sublunarium corporum.

Dilutio 2.

Ad secundum: corpora quò lucidiora, eò magis calefacere: modò cætera paria sint, nec aliundè impediantur, quod quibusdam astris contingit. Namq; aut vehemens refrigerandi vis, eis alioqui insita, non sinit ipsa pro suæ lucis amplitudine calefacere: vel etiam potestate influxuq; aliorum siderum, secundum alias atq; alias conjunctiones & aspectus, ne tantum imprimere caloris valeant, cohibentur.

Dilutio 3.

Ad tertium: non posse idem corpus calefieri & refrigerari simul ab eodem astro, sive à diversis: sed eam vim, quæ fortior est, prævalere, & unam tantùm uno tempore in idem subjectum agere: spectata nihilominus natura, statu dispositioneque subjectorum: quæ sæpè in causa est, ut huius non illius agentis impressionem recipiant, & ad hanc, non ad illam qualitatem promoveantur.

Dilutio 4.

Ad quartam: omnia quæ lucem obtinent, habere, quantum ex se est, vim aliquid caloris imprimendi in ea corpora, ad quæ lumen transmittunt, verùm ut in plerisque, maximè inferioribus corporibus, id lumen perexiguum est: ita & calor, qui eius interventu producitur: quo fit, ut plerunque is præ sua tenuitate non deprehendatur.

Dilutio 5.

Ad quintum negandum in primis, calorem omnia corpora exsiccare; cùm planum sit, calore Solis & ignis lutum obdurari, ceram li-

quę-

Variij Lunæ effectus.

quefieri. Deinde advertendum, Lunam tum pro ratione lucis, quam tunc possidet, & conjunctionis aspectusve aliorum syderum, tum pro conditione subjectorum in quæ influit, nunc humores in inferioribus corporibus movere & consumere, nunc non consumere, sed movere tantum, nunc neque movere, neq. consumere, quod experimentis constat. Ex quo tamen minimè concluditur, Lunam neutiquam suo lumine calefacere: sed activitatem caloris, quem producit, ob prædictas causas variè modificari. His adde, hoc Lunæ in res humidas dominium non videri ad ejus lumen duntaxat, sed ad alias etiam occultas vires, quibus pollet, referendum.

Constat certè, Lunam in coitu, cùm minùs habet luminis, quibusdam in rebus vehementiores efficere mutationes: ut testantur crebri per id tempus ventorum flatus, & maris tempestates. In aliis verò rebus dum plena fuerit, id non præstare. Vnde Galen. lib. 3. de Dieb. decret. *Cùm*, inquit, *Luna plena est, fruges adauget, maturat celerrimè: ferarum occisa corpora in tabem visu suo resolvit: somnoq; sopitis sub ejus lumine, vel aliter diutiùs immorantes, pallorem & capitis dolorem conciliat.*

QVAESTIO VI.

SITNE MOTVS CAVSA CAloris, an non?

ARTICVLVS I.

DIVERSAE AVCTORVM opiniones.

Argum. pro parte negativa.

HAnc quæstionem, quæ à quibusdam in Meteoris tractatur, attigit Aristot. superiori cap. Ejus autem pars negativa ex eo videtur ostendi: quia vel motus localis (de hoc enim tantummodò controversia excitatur) esset causa effectrix caloris, quia est ipsa caloris productio: vel quia est quasi prævia dispositio, ac præparatio quædam naturæ, quam caloris generatio consequitur. At quòd neutrum horum veritati consonum sit, probabitur: primum, quia motus localis, etiam is quo inter se corpora defricantur, nō tendit ad calorem, sed ad ubi: ut ex iis, quæ in Physicis docuit Aristoteles. Deinde, quia saltem divina virtute fieri potest, ut ex vehementi chalybis & silicis attritu nihil caloris obveniat: quod certè cōtradictionem involveret; si hujusmodi corporum attritus esset formaliter calefactio.

Hac de re in nostr. com. Physic. q. 2. c. 3. lib. 3.

Sed quod nec motus localis posteriori modo causa sit caloris, probatur: primùm, quia cùm motus & quies sint opposita, & contrariorum, sive oppositorum contrarii sint effectus, ut Aristotel. lib. 5. Politic. c. 8. auctor est: si motus calorem efficeret, quia frigiditatem induceret. Quod

A falsum esse, multis exemplis constat. Nam calor animalis quiete fovetur, ut videmus in colubris, aliisque id genus animantibus, quibus cùm brumæ tempore calor ferè extinguatur, ad eum continendum quiete se conferunt, & in latibulis, atq; eodem in loco quasi intermortua decumbunt. Item, quia specula tunc maximè ignem edunt, cùm non moventur: & uniformia quæ ad Solem immota sunt, citius incalescunt.

B Adhæc, motus localis nonnunquam frigus inducit: non est igitur causa caloris. Probatur assumptum: quia per æstum aer flabello motus refrigerat, & aspiratione attractus mitigat fervorem cordis: & aqua calida, si sursum ac deorsum agitetur, citius calorem deponit; & quæ per hyemem è scatebris erumpit tepida, paulò pòst motu procedente friget: & ignis ipse nimium ventilatus extinguitur.] Patet igitur, quietem causam esse caloris, motum verò frigiditatis: atque adeò perperam dici, motum caloris causam esse.

C Nihilominus illud primum in hac disceptatione statuendum est, cum Platone in Theæteto, & Aristotele proximo superiori capit. text. 42. item lib. 1. Meteor. c. 3. in Problem. sect. 5. qu. 13. communi Philosophorum assensu corpora motu incalescere. Id enim quotidianis experimentis notum est; siquidem videmus tritu duorum lapidum, & ferri ac silicis, imò & ossium leonis D inter se conflictu ignem elici: item plumbeos globos è tormentis explosos, cùm per aerem feruntur, interdum liquefieri, sagittas incendi, molas farinarias inardescere, curruū axes igniri, soleas equorum scintillare, aerem percussum quasi missilium jaculis splendere, fulgurare constrictā nubem, exhalationem celeri raptu vectam micare, aliaque generis ejusdem.

Leonū ossa adeo esse dura, ut ijs concussis, velut è silice ignis elidatur, tradit Arist. lib. 3. de hist. anim. c. 7.

Quid plura? constat ipsa etiam maria suopte ingenio frigida, crebro ventorum flatu agitata intepescere. Itaque res ipsa sensu explorata est: E sed causa modusve explicatu difficilis, adeò ut ea de re duodecim opiniones Philosophorum numerentur. D. Thomas hoc loco sentit, ideo motum localem eam habere prærogativam, ut calorem efficiat, quia est omnium motuum primus: ut probat Arist. 8. Phys. c. 7. tex. 55. id autem, quod primum est in quolibet genere (teste eodem Arist. 10. Metaph. c. 4. text. 7.) causa reliquorum habetur: proindeque motum localem esse F causam alterationis; præsertim primæ ac nobilissimæ, cujusmodi est calefactio. Hæc D. Thomæ explicatio non satisfacit. Primum, quia non declarat, quo pacto motus localis calorem gignat: cùm constet, non posse illum per se ad calorem terminari. Deinde, quia theorema illud Aristotelis, ut non semel exposuimus, intelligitur de eo, quod est primum in aliquo genere causalitatis: motus autem localis non est primus in genere causæ efficientis, de quo in præ-

1. Opinio de modo, quo per motum calor excitatur.

Lib. 2. Phys. c. 7. q. 1. art. 3. & hoc in lib. c. 3. q. 4. art. 3.

in præsentia quærimus, respectu omnium aliorum motuum, licèt motus cœli, quatenus circumfert corpora cœlestia, sit aliquo modo causa complurium motuum sublunarium, ut à nobis superiùs declaratum fuit.

2. Opinio. M. Albertus 1. Meteor. tract. 1. c. 11. ejusdem rei causam investigans, ait: cùm unum corpus super aliud acri celerique agitatu fertur, & ambo inter se colliduntur, distrahi ac rarefieri eorum partes: sicque interventu rarefactionis calorem excitari, propterea quod raritas prævia sit ad calorem dispositio. Quæ ratio ex eo videtur corroborari posse: quia cum aliquæ perfectiones sibi mutuò connexæ uni corpori debetur, (uti calor & raritas igni) fit plerunque lege quadam naturæ, ut unius generatio alterius productionem consequatur. Hanc Alberti sententiam amplexus est Zimara in suis Theor. prop. 45.

3. Opinio. Eam vero Thomas Garbius 2. lib. suæ Summæ, tractat. 2. q. 6. nec omnino improbat, nec approbat: facit enim calefactionem comitem atque asseclam rarefactionis, sed aliter. Quippe sumit, mixta habere in se partes dissimiles, alias quidem subtiliores & calidiores; nempe igneas & aereas; alias magis densas ac frigidas, quæ scilicet plus terreæ & aqueæ concretionis in se cohibent: tum ait, mutuo corporum attritu fieri distractionem & rarefactionem partium, atq; ex rarefactione ortum caloris subsequi; quia nimirum à centro ad circumferentiam corporis eliciuntur partes igneæ & aereæ calidiores, divulsæ à frigidis, quibus immixtæ erant: sicque tam ad superficiem extimam, quam ad alia corpora contigua calorem fundere, nunc magis, nunc minus intensum, pro ratione attritus & affrictionis eorum corporum, quæ atteruntur, ac confricantur. Istiusmodi positio Garbii falsa quædam involvit: redolet etiam in primis Democritorum dogma, ajentium actionem fieri de fluxu particularum è corporibus exsilientium. Quod impugnat Arist. libr. 1. de Gener. c. 8. à text. 57. Secundò statuit actu formas elementorum in re mista, quod eodem libro refutabimus. Tertiò accipit, sola mixta, quæ partibus dissimilium rationum constant, calorem motu edere: quod falsum est, cùm etiam partes aeris mutuò attritæ recalescant, auctore Aristotele lib 1. Meteor. c. 3. Quartò sumit, omnia mista habere plus caloris in abditioribus partibus, unde ad superficiem evocetur: quod non in omnibus verum est; licet ita res habeat in viventibus, quæ in corde, ac præsertim in lævo ejus sinu, ubi vitales spiritus efformantur, nativi caloris officinam gerunt.

ARTICVLVS II.

PROPOSITAE DIFFICVLTATIS ENODATIO.

NE, si omnium sententias percurrere velimus, prolixior quam par est disputatio evadat; quid nobis sentiendum videatur aliquot pronunciatis explicemus. Primum sit: Motus localis non est formaliter calefactio; est tamen aliquo modo ejus causa. *1. Pronunc.* Priorem partem hujusce pronunciati demonstrant rationes, quas initio quæstionis adduximus. Posterior autem inde liquet: quia multis experimentis, quæ retulimus, compertum est, ex locali motu calorem subsequi.

2. Pronunc. Secundum pronunciatum: Motus localis efficit calorem, distrahendo prius & attenuando partes, atque inducendo raritatem, cujus comes est calor. Hoc pronunciatum est de sententia M. Alberti, Thomæ, Garbii, & Zimaræ locis citatis: Item Aphrodisæi libr. 1. Problem. q. 59. Soncinatis 12. Metaph. q. 12. Thomæ à Vega lib. 1. de Differ. febr. Imò & Aristotelis c. 7. hujus lib. text. 42. & 1. Meteor. c. 3. ubi ait, propterea ab iis, quæ vi feruntur, aerem incalescere, quia ejus partes distrahuntur: id est, ut D. Thomas ibidem exponit, rariores evadunt, & calorem concipiunt. Itē quòd ferrum, lapides, & ligna calefiunt, ex eo nasci, quia cùm vicissim confricantur, alterum alteri resistit: eaque repugnantia & attritu fit, ut aer interceptus secernatur & ignescat. *Item Valesius lib. 4. Controver. me & Phil. Scalig. exer. 16. in Card.*

Modus quo per motum calor gignitur. Itaq; generatio caloris ex motu hunc in modum procedit. Distrahit motus localis partes corporis, quæ distractæ rariores manent: raritatem verò calor sequitur, ut etiam M. Albertus à nobis antea citatus edisserebat. Sanè verò nostrā hanc assertionem id mirificè probat, quòd videmus corpora, quò solidiora sunt, cæteris paribus, calorem potiùs edere: ut ferrum magis quam ligna, aut alia quæ meliori materia constant; & in lapidibus eos qui duriores sunt; & in metallorū genere chalybem. Videlicet, quia inter hæc aer magis atteritur, atque extenuatur & rarior fit. *Quo pacto raritatem calor comitetur.* Nec mirandum, quod dixerimus, calorem sequi ex raritate, cùm calor sit prima qualitas, raritas verò secunda: cùm item videamus, naturæ lege potiùs ex calore sequi raritatē, ut cùm vera igni liquescit. Non enim diximus, calorem sequi ex raritate, ut effectum ex causa; sed ut illius comitem & asseclam. Videlicet non debet incommodum reputari, duo, quorum alterum suopte ingenio alterius causa est, nonnunquam sese reciproca vicissitudine comitari, ac subsequi, quemadmodum & in motu animalium accidere videmus, qui cum ministerio caloris fiat, idem nihilominus omnium confessione citimarum partium calorem auget, dum spiritus foràs evocat.

Tertium

3. Pronunc.

Tertium pronunciatum : Cùm per motum localem gignitur calor , id quod ordinariè rarescit, & calorem primo concipit, est aer interceptus sive allisus. Hoc pronunciatum suadetur ex eo : quia calor, qui motu suscitatur , fit ut plurimum affrictu corporum solidorum ,aerem intercipientium ; ipsa verò corpora solida difficilè in raritatem abeunt,ut patet. Diximus tamen, *ordinariè*, quia etiam aer aeri allisus calefit. Addidimus *primo*, quia non dubium,quin etiam corpora aeri attigua, ut sagitta in trajectione , calorem corripiant & ignescant, sed ab aere: ut annotavit Alexander apud Simplicium hoc loco com. 29. & ibid. S. Thomas.

Dubia 3. Ignem è silice primo excussisse fertur Pyrodes Cilicis filius, ut refert Plin. lib. 9. c. 56.

Quærat autem hic aliquis, cur facilius ex lapidum angulis ignis decutiatur : Item cur è quibusdam lapidibus æquè, aut minus etiam duris, nonnunquam citius comparetur ignis, quam ex aliis? Tertiò, cur scintilla seu vapor igneus attritu genitus ; deorsum in fomites descendat ; cùm ignis suopte ingenio subvolet? Primi quæsiti ratio est duplex : una, quia certam partem certo ictu chalybs ferit : altera, quia minimum aeris minimè resistit, facillimè attenuatur , facillimè ignescit. Secundi quæsiti causa, est major vel minor habilitas ad atterendum aerem: & in quibusdam ipsorum lapidum cum igni symbolum seu proportio. Quam non lapidibus tantum, sed lignis etiam quibusdam inesse constat : de quibus ita scripsit Plin. lib. 16. hist. nat. c. 40. *Exploratorum hoc visus in castris, pastorumque reperit, quoniam ad excudendum ignem non semper lapidis occasio est. Teritur ergo lignum ligno, ignemque concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi, vel foliorum facillimè conceptum. Sed nihil hedera præstantius, quæ teratur lauro , laurumque terat. Probatur & vitis sylvestris, alia quam labrusca , & ipsa hedera modo arborem scandens.* Ad tertium dubium respondemus: ideò scintillam decissi lapidis deorsum tendere, quia atterentis impetu in aridum fomitem dirigitur: quemadmodum & cerasorum nuclei, digitorum expressione eò vergunt , quò truduntur. Accedit , quod ejusmodi ignis non est purus & sincerus, sed terrea permistus concretione, & aliquando etiam particula desincti lapidis: non tamen semper , ut patet in glande tormentaria, è qua nihil deciditur, & tamen ignescit.

Opinio Durandi.

Porrò in hujusce controversiæ examinatione haud nos latuit, Durand. in 2. d. 15. q. 3. & alios quosdam, præsertim è recentioribus Philosophis, existimare , calorem motu editum oriri a calore virtuali , inhærente corporibus quæ fricantur. Verum hæc nobis sententia non placuit tum quia nostra communis est, & firmiori videtur innixa fundamento : tum quia hæc citra necessitatem in omnibus penè corporibus , tàm mixtis, quam simplicibus , quæ sub Lunæ orbe continentur, virtualem illum calorem constituit; cùm omnia ferè corpora , etiam aqua cùm gelascit & solidatur, aliquid caloris affrictu excitent. Tametsi non negemus, quædam corpora virtualem calorem continere , quæ motu quasi excitata calefaciunt.

ARTICVLVS III.

RESPONDETVR AD ARGVMENTA PRIMI ARTICULI.

Reliquum est, ut argumentis initio propositis occurramus. Priora duo, quæ probant motum non esse formaliter calefactionem ; concludunt id, quod in primo pronunciato asseruimus.

Ad primum verò eorum, quæ suadebant nullo pacto ex motu calorem obvenire , dicendum inprimis : quietem non esse verum & positivum ens , quod possit vera causa efficiens alicujus rei esse: de quibus oppositis effatum Aristotelis propriè intelligi debet: eo tamen pacto, quo quies rationem causæ obtinere valet , utcunque causam esse frigoris, quatenus est privatio motus, qui calorem suscitat. Quòd autem nonnunquam per quietem in animantibus calor fovetur , ex eo est : quia sic declinatur alius atque alius occursus & attactus frigidorum corporum, ut explicat Arist. in problem. sect. 8. problem. 12. Item, quia sic vitatur dispendium spirituum , in quibus calor insidet. Vt enim spirituum è recessu corporis evocatio exteriora membra calefacit: ita eorum in vicina corpora defluxus calore membra destituit.

Quo pacto in animantibus calor quiete foveatur.

Ad id quod de speculis , de his quæ ad Solem immota sunt, objicitur, dicendum : Solis radios non momento, sed tempore calorem gignere: ac tunc impensiùs calefacere, cùm in ea parte , quã feriunt, immorantur, & ab eadem in seipsos reciprocant geminanturque, ut supra diximus : quæ reciprocatio non ita fit , cùm res huc illuc divagatur. Quo patet, à quiete non per se calorem invehi, sed prout res quiescens causæ calefacienti magis obnoxia redditur.

Cur immota ad Solem magis calefiant.

Similiter ad ea, quæ probabant motu frigiditatem induci, dicendum id non per se, sed ex accidente evenire. Non enim aer æstivo tempore flabellis ventilatus ideo nos refrigerat , quia ex motu per se frigus oritur ; sed quia aer, qui nos ambiebat, nostro contactu concalefactus discutitur, atque aliorsum avertitur : eique alius frigidior succedit. Quod & in respiratione, quæ cordis ventilatio quædam est, accidit.

Dubium 1.

Sed cur, inquies , in balneo contrarium evenit , siquidem ingressi aquam postmodum calidiorem sentiunt, si moveatur ? Nimirum quia aqua balnei calidior quam nostrum corpus est , ac dum calefacit aliquantulum ab eo

refrigeratur : ideoque nova aqua corpori applicata acriùs urit. At circumfusus aer minus calidus est, & à nobis calefit : unde si ventilatione à nostro semoveatur corpore, alius non calefactus accedit, qui proinde frigidior sentitur: ut Aphrodisæus 1. lib. probl. q. 110. & 111. edisserit.

Dubium 2. Adhuc tamen quæres, cur aer angustioris motu difflatus sit frigidus : idemque diducto ore emissus, calidus sit? Respon. quia ore angusto A aerem, qui nos foris ambit; lato verò aerem intus à pulmone calefactum exsufflamus.

Aqua autem calida propterea susque deque mota faciliùs refrigeratur, quia dispescitur, & calidum vaporem exhalat, ac vicini aeris frigiditati patent. Denique ignis nimia ventilatione exstinguitur, quia infra minima dissipatur & divellitur : vel quia ultra quàm ferre queat, ab aere frigescit.

Κεφάλαιον η.

Ἐπεὶ δὲ φαίνεται καὶ τὰ ἄστρα μεθιστάμενα, καὶ ὅλος ὁ οὐρανός, ἀναγκαῖον ἢ ἠρεμούντων ἀμφοτέρων γίγνεσθαι τὴν μεταβολήν, ἢ κινουμένων, ἢ τοῦ μὲν ἠρεμοῦντος τοῦ δὲ κινουμένου. ἀμφότερα μὲν οὖν ἠρεμεῖν ἀδύνατον, τῆς γε γῆς ἠρεμούσης· οὐ γὰρ ἂν ἐγίγνετο τὰ φαινόμενα· τὴν δὲ γῆν ὑποκείσθω ἠρεμεῖν. λείπεται δὴ ἀμφότερα κινεῖσθαι, ἢ τὸ μὲν κινεῖσθαι τὸ δ' ἠρεμεῖν. εἰ μὲν οὖν ἀμφότερα κινήσεται, ἄλογον τὸ τὰ αὐτὰ τάχη τῶν ἄστρων εἶναι καὶ τῶν κύκλων· ἰσοταχὲς γὰρ ὁμοίως ἕκαστον τῷ κύκλῳ, καθ' ὃν φέρεται· φαίνεται γὰρ ἅμα τοῖς κύκλοις καθιστάμενα πάλιν εἰς τὸ αὐτό. συμβαίνει οὖν ἅμα τό τε ἄστρον διεληλυθέναι τὸν κύκλον, καὶ τὸν κύκλον ἐνηνέχθαι τὴν αὑτοῦ φορὰν διεληλυθότα τὴν περιφέρειαν. οὐκ ἔστι δ' εὔλογον τὸ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν τὰ τάχη τῶν ἄστρων καὶ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. τοὺς μὲν γὰρ κύκλους οὐδὲν ἄτοπον ἀλλ' ἀναγκαῖον ἀνάλογον ἔχειν τὰ τάχη τοῖς μεγέθεσι, τῶν δ' ἄστρων ἕκαστον τῶν ἐν τούτοις, οὐδαμῶς εὔλογον. εἴτε γὰρ ἐξ ἀνάγκης τὸ ἐπὶ τοῦ μείζονος κύκλου φερόμενον θᾶττόν ἐστι, δῆλον ὅτι κἂν μετατεθῇ τὰ ἄστρα εἰς τοὺς ἀλλήλων κύκλους, τὸ μὲν ἔσται θᾶττον, τὸ δὲ βραδύτερον· οὕτω δ' οὐκ ἂν ἔχοιεν οἰκείαν κίνησιν, ἀλλὰ φέροιντ' ἂν ὑπὸ τῶν κύκλων· εἴτε ἀπὸ ταὐτομάτου συνέπεσεν, οὐδ' οὕτως εὔλογον, ὥστε ἐν ἅπασιν ἅμα τόν τε κύκλον εἶναι μείζω, καὶ τὴν φορὰν θάττω τοῦ ἐν αὐτῷ ἄστρου. τὸ μὲν γὰρ ἓν ἢ δύο οὕτως ἔχειν οὐθὲν ἄτοπον, τὸ δὲ πάνθ' ὁμοίως πλάσματι ἔοικεν. ἅμα δὲ οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς φύσει τὸ ὡς ἔτυχεν, οὐδὲ τὸ πανταχοῦ καὶ πᾶσιν ὑπάρχον τὸ ἀπὸ τύχης. ἀλλὰ μὴν πάλιν εἰ οἱ μὲν κύκλοι μένουσιν, αὐτὰ δὲ τὰ ἄστρα κινεῖται, ταὐτὰ καὶ ὁμοίως ἔσται ἄλογα. συμβήσεται γὰρ θᾶττον κινεῖσθαι τὰ ἔξω, καὶ τὰ τάχη εἶναι κατὰ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. ἐπεὶ τοίνυν οὔτε ἀμφότερα κινεῖσθαι εὔλογον, οὔτε τὸ ἕτερον μόνον, λείπεται τοὺς μὲν κύκλους κινεῖσθαι, τὰ δὲ ἄστρα ἠρεμεῖν, καὶ ἐνδεδεμένα τοῖς κύκλοις φέρεσθαι. μόνως γὰρ οὕτως οὐδὲν ἄλογον συμβαίνει. τό τε γὰρ θᾶττον εἶναι τὸ τοῦ μείζονος κύκλου τάχος, εὔλογον περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἐνδεδεμένων. ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ μεῖζον σῶμα θᾶττον φέρεται τὴν οἰκείαν φοράν, οὕτως καὶ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις. μεῖζον γάρ ἐστι τῶν ἀφαιρουμένων ὑπὸ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου, τὸ τοῦ μείζονος κύκλου τμῆμα, ὥστ' εὐλόγως ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὁ μείζων περιενεχθήσεται κύκλος. τό τε μὴ διασπᾶσθαι τὸν οὐρανὸν διά τε τοῦτο συμβαίνει, καὶ ὅτι δέδεικται συνεχὲς ὂν τὸ ὅλον.

CAP. VIII.

Cum autem & stellæ transferri videantur, & totum cælum, aut utrisque quiescentibus, aut utrisque subeuntib. motum, aut altero quiescente, altero subeunte motum hanc fieri mutationem necesse est. Text.43. Text.44. b *Ambo igitur quiescere terra quiescente impossibile est. non enim fierent quæ videntur. At supponatur terram quiescere. Restat igitur ambo moveri: aut alterum quiescere, alterum motu cieri.* c *Si igitur ambo movebuntur, rationi profectò vacat, easdem stellarum aut circulorum esse celeritates. Vnaquæque enim æque celeris erit, atque circulus in quo fertur: simul enim cum circulis in idem redire videtur. Accidit igitur simul stellam circulum transivisse, & circulum lationem suam egisse, suamque circumferentiam transiisse.* Text.45. d *Non est autem consentaneum rationi, celeritates stellarum, & magnitudines circulorum eandem rationem habere. Circulos enim non est absurdum sed necessarium, celeritates habere, rationem subeuntes eandem quam & magnitudines subeunt. Stellarum autem earum quamque, quæ sunt in istis, nullo modo consentaneum est rationi. Nam si necessario ea celerior erit, quæ per majorem circulum fertur, patet, quod si circulos stellæ suos mutabunt, alia celerior, alia tardior erit. Hoc autem modo motionem propriam non habere, sed ab ipsis orbibus ferri videntur. Sin casu accidit, neque hoc pacto consonum est rationi, ut in omnibus simul & circulus sit major, & latio stellæ, quæ est in ipso celerior. Vnam enim vel duas hoc modo sese habere, non est absurdum: universas vero simili modo sese habere, figmento est simile: & insuper in hisce, quæ sunt natura, non est id quod fit à casu, neque id, quod ubique & in omnibus est proficiscitur à fortuna.* Text.46. e *At vero si orbes quiescant, stellæ autem moveantur, eadem absurda & similiter erunt. Eveniet enim, celerius eas moveri quæ sunt extra, & celeritates per orbium magnitudines esse.* f *Cum igitur neque utraque, neque stellam solum moveri consentaneum sit rationi: restat orbes quidem moveri, stellas vero quiescere, & infixas in ipsis orbibus ferri: hoc enim modo duntaxat nihil accidit quod rationis fines egreditur: Velocitatem enim orbis majoris celeriorem esse, consentaneum est rationi circa idem centrum in orbibus stellis infixis. Vt enim in cæteris majus corpus celerius latione propria fertur, sic & in orbibus ipsis. Pars enim orbis majoris, major est hisce partibus, quæ auferuntur à centro, quod per centrum extenditur. Quare congrue æquali tempore major orbis circumfertur. Et cælum accidet non divelli: & propter hoc ipsum & quia demonstratum est totum ipsum continuum esse.* Text.47.

CAP. IX.

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

De motu stellarum.

CVm autem.) Aggreditur alteram quæstionem ad stellas pertinentem: docetq; illas moveri per se, sed circumvehi motu suorum orbium. Quod tribus rationibus concluditur, quarum prima hæc est: Videmus stellas & cœlum perpetua conversione circumvolvi: vel igitur hoc accidit stella eiusq; orbe quiescentibus: vel utroq; motum subeunte; vel altero eorum quiescente, altero moto: neq; enim modus alius excogitari potest.

b *Ambo igitur.*) Excludit primum membrum, probatq; fieri non posse, ut stella & orbis simul quiescant. Hoc enim sensui manifestè repugnat, cùm videamus cælum & stellas quotidiè ab Ortu ad Occasum circumvolvi: nisi quis decipiat cùm Niceta Syracusio, & Heraclide Pontico, atq; Aristarcho, asserere; cœlum, solem, lunam, stellas, supera deniq; omnia stare: ac terram tantùm moveri. At terram quiescere nunc supponit: quod in progressu erit demonstrandum.

c *Si igitur ambo.*) Removet alterum membrum, videlicet orbem & stellam simul moveri, ita ut utrumq; horum proprium motum vendicet. Si enim ita foret, sequeretur quamlibet stellam cum circulo, cui adjuncta est, æqua velocitate moveri: cùm videamus, omnes stellas ad eundem locum unà cum suo orbe singulis diebus redire.

d *Non est autem.*) Quòd absurdum sit, eandem esse astrorum & orbium celeritatem, ita ut tanto astrum sit velocius, quanto majori circulo torquetur, ex eo probat: quia in naturalibus corporibus ita fieri videmus, ut quò unumquodq; maius est, eò velocius motu proprio feratur: siquidem majori impetu descendit prægrande saxum, quàm lapillus. Deinde convincitur eadem absurditas ex eo: quia vel eiusmodi æqualitas proveniret ex necessitate naturæ, vel casu: quorum utrumq; falsum est. Primum, quia si stellæ in diversos circulos transponantur, & ea quæ in minori inerat, in majori collocetur, & contrà; certè quæ prius tardior erat, fiet velocior, quæ erat velocior, fiet tardior: quod tamen neutiquam accideret, si prædicta celeritas à natura ipsa necessario oriretur. Posterius quoq; à vero abest: tum quia si id fortuitò contingeret, cum fortuita in utramque partem cadant non in omnibus circulis eodem pacto se res haberet: cuius tamen oppositum experimur; siquidem omnes stellæ, quæ in majoribus circulis volvuntur, celeriores sunt: tum quia ea quæ casu eveniunt, sunt præter naturæ ordinem; in corporibus autem cœlestibus omnia compositè & ordinatè, ac naturæ congruenter fiunt.

Non ferri stellas cœlo quiescente.

e *At vero.*) Quod etiam à ratione alienum sit, ut orbes ipsi quiescant & stellæ moveantur, ex eo probat: quia in eadem ferè incommoda erit incurrendum. Quæ enim in majoribus circulis movebuntur, velociores erunt quàm quæ in minoribus: atq; ita fiet, ut stellarum velocitates ad orbium magnitudines proportionem habeant; quod absurdum esse, ex dictis patet.

Stellas non movere motu proprio.

f *Cum igitur.*) Colligit id quod reliquum erat, nimirum stellas non cieri proprio motu, sed infixas atq; illigatas suis orbibus ab iis circumduci, quo pacto incommoda omnia declinantur. Nam stellæ, quæ in majoribus hærent circulis, velociores erunt, non per se, sed ratione circulorum. Etenim majores circulos majori celeritate circumvehi ita liquet: sint duo circuli circa idem centrum collocati, alter major, alter minor: deinde protrahantur à centro duæ lineæ rectæ, quæ circuli minoris extremitatem secantes ad majoris extremitatem usque perveniant, ita ut utriusque circuli partem aliquam intercipiant, aut tertiam, aut quartam: Certè nemini dubium esse potest, quin pars ea majoris circuli quæ lineis est intercepta, sit major ea parte circuli minoris, quæ ab eisdem lineis continetur. Præterea in circuli majoris extremitate majus inter lineas spatium esse constat, quàm in extremitate minoris: & tamen uterq; circulus moveatur, major circulus æquali tempore majus illud spatium, & minor minus pertransibit. Fatendum igitur est, majores cœlestium sphærarum circulos celerius converti; cum omnes divinum motum eodem tempore absolvant. Quo etiam fit, ut stellæ majoribus circulis delatæ majori celeritate cursus suos peragant; nec oportet eas, dum movetur, cœlum dissecare. Quod tamen accideret; si proprio motu per cœlum, quasi pisces per aquam; iter aperirent.

ἔτι δὲ, ἐπεὶ σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καθάπερ οἵ τ᾽ ἄλλοι φασὶ καὶ ἡμῖν ὁμολογούμενον εἰπεῖν, ἐξ ἐκείνου γε τοῦ σώματος γεννῶντας. τοῦ δὲ σφαιροειδοῦς δύο κινήσεις εἰσὶ καθ᾽ αὑτὸ, κύλισις καὶ δίνησις. εἴπερ οὖν ἐκινεῖτο τὰ ἄστρα δι᾽ αὑτῶν, τὴν ἑτέραν ἂν ἐκινεῖτο τούτων. ἀλλ᾽ οὐδετέραν φαίνεται δινούμενα μὲν γὰρ ἔμενεν ἂν ἐν τῷ αὐτῷ, καὶ οὐ μετέβαλλε τὸν τόπον, ὅπερ φαίνεταί τε, καὶ πάντες φασίν. ἔτι δὲ πάντα μὲν εὔλογον τὴν αὐτὴν κίνησιν κινεῖσθαι, μόνος δὲ δοκεῖ τῶν ἄστρων ὁ ἥλιος τοῦτο δρᾶν, ἀνατέλλων ἢ δύνων καὶ οὗτος οὐ δι᾽ αὑτὸν ἀλλὰ διὰ τὴν

g *Præterea cum stellæ sint rotundæ, quemadmodum & cæteri dicunt, & nos etiam ut nostris consonum sententiis dicimus, ex illo corpore ipsas generantes, rotundiq; ipsius duæ sint per se motiões, volutio & conversio, si stellæ per se moverentur, harũ altera motione moverentur. At neutra moveri videntur. Si versarentur enim, eodem in loco sanè manerent, locumve non mutarent, videntur autem locũ mutare ac omnes dicunt. Præterea, omnes quidẽ consentaneum est ratione eodem motu cieri.* h *Sola stellarũ solus hoc facere videtur, cum oritur atq; occidit:* Text. 42.

ἀπόστασιν τῆς ἡμετέρας ὄψεως. ἡ γὰρ ὄψις ἀποτεινομένη μακρὰν ἑλίσσεται διὰ τὴν ἀσθένειαν. ὅπερ αἴτιον ἴσως καὶ τοῦ στίλβειν φαίνεσθαι τοὺς ἀστέρας τοὺς ἐνδεδεμένους, τοὺς δὲ πλανήτας μὴ στίλβειν. οἱ μὲν γὰρ πλανῆται ἐγγύς εἰσιν, ὥστ' ἐγκρατὴς οὖσα πρὸς αὐτοὺς ἀφικνεῖται ἡ ὄψις. πρὸς δὲ τοὺς μένοντας κραδαίνεται διὰ τὸ μῆκος, ἀποτεινομένη πόρρω λίαν. ὁ δὲ τρόμος αὐτῆς ποιεῖ τοῦ ἄστρου δοκεῖν εἶναι τὴν κίνησιν. οὐδὲν γὰρ διαφέρει κινεῖν τὴν ὄψιν ἢ τὸ ὁρώμενον. ἀλλὰ μὴν ὅτι οὐδὲ κυλίεται τὰ ἄστρα, φανερόν. τὸ μὲν γὰρ κυλιόμενον στρέφεσθαι ἀνάγκη. τῆς δὲ σελήνης ἀεὶ δῆλόν ἐστι τὸ καλούμενον πρόσωπον. ὥστ' ἐπεὶ κινούμενα μὲν δι' αὑτῶν τὰς οἰκείας κινεῖσθαι κινήσεις εὔλογον. ταύτας δ' οὐ φαίνεται κινούμενα, δῆλον ὅτι οὐκ ἂν κινοῖτο δι' αὑτῶν.

πρὸς

& hic non per se, sed ob nostri sensus rationem. Visus enim longe sese extendens, versatur ob imbecillitatem: quæ quidem fortasse causa est, ut & stellæ quidem fixæ micare, vagantes autem non micare videantur. Vagæ namque stellæ sunt prope; quare visus sui compos ad ipsas accedit: ad fixas autem longe valde sese extendens, ob longitudinem tremit. Tremor autem ipsius facit, ut hæc motio stellæ ipsius esse videatur: nihil enim interest, visus an id quod cernitur, moveatur. At verò non stellas, perspicuum esse videtur: id enim quod volvitur, versetur necesse est. At id Lunæ, quod facies nuncupatur, semper videtur. Quare cum consonum sit rationi, stellas hisce motibus, qui ad ipsas sunt accommodati, moveri: si per se moveantur, his autem moveri non videantur, patet ipsas per se non moveri. Text.49.

Discrimen inter conversionem & volutationem.

g *Præterea cum.*) Probatur rursus, non moveri per se stellas. Sed ad intelligentiam huius rationis, advertendum est discrimen inter motum conversionis & volutationis. Nam conversio dicitur motus, qui in eodem semper loco fit in orbem, & ad eandem partem: qualis est motus molæ, cum aquæ impulsu in gyrum torquetur: volutatio autem appellatur motus, qui fit etiam in orbem, cum mutatione situs totius mobilis. Quare id quod volutatur, nequit semper eadem facie unum in locum respicere: cùm ab una parte spatii imaginarii ad aliam pellatur, atque adeò facies ei motæ successione motus inverti debeat: veluti cùm saxum aliquod rotundum per planitiem impellitur. Suadet ergò Aristoteles institutum hoc modo: Cùm stellæ rotundæ & globosæ sint, ut vel aspectu ipso satis apparet, & omnes penè Philosophi concedunt, atque infra quoque explicandum erit; si proprio motu cierentur, aut is motus esset conversio aut volutatio: quorum neuter esse potest. Nam si esset conversio, nunquam stellæ aliò transferentur, quod oculorum experentiæ palam repugnat: siquidem videmus quotidie cum ipso cœlo stellas circumagi.

Obiectionis dilutio.

h *Sol autem.*) Occurrit obiectioni. Diceret quis, Solem in Ortu & Occasu motu circumgyrationis converti: quare eodem etiam modo reliqua astra converti. Respondet imprimis, id in Sole duntaxat observari: neque semper, sed cùm oritur & occidit. Deinde revera Solem non ita moveri, etsi ita oculorum sensui propter eius imbecillitatem appareat: qua cùm à Sole longè absit, simulque eius splendore debilitetur, porrecta acie ægrè ad ipsum pervenit, lassatusque nutat ac tremit; ideoque videtur nobis Sol ipse tremere: quemadmodum & stellæ fixæ ob spatii intercapedinem scintillare videantur; non tamen errantes, quia viciniores nobis sunt.

Adverte hic, Solem potissimùm in Ortu & Occasu, non autem in aliis cœli regionibus videri in gyrum volvi: quia tunc nebulæ atque vapores visui obiecti ipsum disturbant. Vnde & imminente Subsolano, quia tunc aer exhalationibus scatet, compertū est astra magis scintillare. Vel, ut placet D. Thomæ, quia tunc oculus rectam aciem in Solem melius defigit, ob prædictos vapores, qui solarem fulgorem aliquantulum obscurant, proindeque Sol oculum recta intuentem magis alterat, eiusque visilem spiritum circumvolvit: quod in causa est, ut Sol ipse in gyrum torqueri videatur.

Opinio Platonis de modo quo visio fit.

Secundò, cùm Aristoteles hic dicit, visum accedere compotem sui ad stellas vagas, non vero ad inerrantes: locutum fuisse ex sententia Platonis, existimantis visionem fieri exsilientibus ab oculo radiis ad id quod videtur: cùm tamen revera non ita fiat, sed emissis ab obiecto receptisque in oculo imaginibus, ut lib. 2. de anima ex professo differemus.

i *At vero nec.*) Ostendit, non moveri stellas motu volutationis, argumento Lunæ, cuius eadem semper superficies & imago apparet: siquidem cùm orbem plenum exhibet, semper in ea contuemur eandem faciem partibus obscurioribus interlitam.

Adverte hic, rationes Aristotelis solùm concludere, astra non moveri in propriis orbibus totalibus, illis immotis: quod verum est. Sed enim id non obstat, quò minùs possint in suis epicyclis deferri motu distincto à motu orbis totalis, uti moventur planetæ excepto Sole: imò & Luna alio etiam motu diverso à motu epicycli.

πρὸς δὲ τούτοις, ἄλογον τὸ μηθὲν ὄργανον αὐτοῖς ἀποδοῦναι τὴν φύσιν πρὸς τὴν κίνησιν. οὐδὲν γὰρ ὡς ἔτυχε ποιεῖ ἡ φύσις. οὐδὲ τῶν μὲν ζώων φροντίζειν, τῶν δ' οὕτω τιμίων ὑπεριδεῖν, ἀλλ' ἔοικεν, ὥσπερ ἐπίτηδες ἀφελεῖν πάντα, δι' ὧν ἐνεδέχετο προϊέναι καθ' αὑτά, καὶ ὅτι πλεῖστον ἀποστῆσαι τῶν ἐχόντων ὄργανα πρὸς κίνησιν.

k *Insuper nullum ipsis instrumentum ad motum tribuisse naturam, metas egreditur rationis: nihil enim casu natura facit. Neque animalia quidē ipsi curæ fuère, adeo vero præstabiles res despexit. Sed universa videntur tanquam de industria abstulisse, quibus per se procedere ipsa possent, atque ab hisce,* Text.50.

quæ

κινητικὰ ἰδίᾳ καὶ εὐλόγως ἂν δόξειεν. τὸ ὅλον οὐρανὸς σφαιροειδὴς εἶναι, καὶ ἕκαστον τῶν ἄστρων. πρὸς μὲν γὰρ τὴν ἐν αὑτῷ κίνησιν, ἡ σφαῖρα τῶν σχημάτων χρησιμωτάτη. οὕτω γὰρ ἂν καὶ τάχιστα κινοῖτο, καὶ μάλιστα κατέχοι τὸν αὐτὸν τόπον· πρὸς δὲ τὴν εἰς τὸ πρόσθεν, ἀχρηστότατον. ἥκιστα γὰρ ὅμοιον τοῖς δι᾽ αὑτῶν κινητικοῖς. οὐδὲν γὰρ ἀπηρτημένον ἔχει, οὐδ᾽ ἐξέχον, ὥσπερ τὸ εὐθύγραμμον· ἀλλὰ πλεῖστον ἀφέστηκε τῷ σχήματι τῶν πορευτικῶν σωμάτων. ἐπεὶ οὖν δεῖ τὸν μὲν οὐρανὸν κινεῖσθαι τὴν ἐν αὑτῷ κίνησιν, τὰ δ᾽ ἄλλα ἄστρα μὴ προϊέναι δι᾽ αὑτῶν, εὐλόγως ἂν ἑκάτερον εἴη σφαιροειδές. οὕτω γὰρ μάλιστα τὸ μὲν κινηθήσεται, τὸ δ᾽ ἠρεμήσει.

quæ instrumenta ad motum habent, quam plurimum semovisse. l *Quapropter & totum cælum rotundum cum ratione, & unaquaq; stellarum esse videbitur. Sphæra enim figurarum maximè utilis est ad eum motum qui eodem in loco fit: sic enim & celerrimè moveri, & eundem maximè locum occupare potest. Ad motum autem eum, quo ad ea pergitur loca quæ sunt antè, maximè est inutilis: est enim minimè similis hisce, quæ per se ipsa moventur. Nihil enim dependens, nihil eminēs habet, ut rectarum linearum figura: sed plurimùm a corporibus hisce quæ progrediūtur, figura semota est. Cùm igitur cælum quidem in seipso moveri oporteat, stellas autem non per ipsas procedere: cum ratione nimirū fit utrumq; ut figura rotunda sit. Sic enim alterum quidem motu cıebitur, alterum verò quiescet.* Text. 31

k *Insuper nullum.*) Concludit, non moveri astra motu progressivo: cùm eis natura, quæ nihil temerè agit, nec necessaria unquam denegat, ad eum motum obeundum non tribuerit organa. Nec enim putandum est, majorem ei curam fuisse animantium, quib° ad ingrediendum idonea instrumenta suppeditavit. Verùm non deerit qui objiciat, videri naturam interdum necessaria denegare, siquidem non dedit talpis aspectum, sed eos cæcitate perpetua damnavit: qui tamen non minus eo sensu indigebant, quàm cæteræ animantes. Occurrendum tamen inprimis, conveniens fuisse ad universi perfectionem, *Objectionis solutio.* exsistere aliqua animalia subterranea, id est, ordinariè intra terram viventia: deinde iis in tam densa caligine supervacaneam esse videndi facultatem: ac, quod inde consequens est, naturam, dum talpis, qui ex hoc genere animantium sunt, visum non tribuit, haudquaquam eis necessaria, sed superflua non impendisse. Quæ, ne avara fuisse videretur, aspectum auditu compensavit: audiunt enim talpæ liquidiùs cæteris animantibus, etiam crasso terræ elemento obruti.

Sed adhuc roget quispiam, si à naturæ consuetudine non minùs est alienum, negare superflua quàm non negare necessaria; cur natura talpis inchoationem quandam oculorum dederit: cùm oculi non *Dubium.* nisi aspectus gratia dentur, atq; ita animantibus quę conditione suæ speciei visu carent, superflua omninò sit eorum effigies, etiam adumbrata. Nam quod prædictam oculorum inchoationem habeant, testatur Aristot. lib. 1. de hist. anim. c. 9. *Talpam,* inquit, *oculos modo quodam habere dixerim, cum tamen omnino habere negem: quippe cum omninò quidem nec videat, nec perspicuos habeat oculos. Verum, si quis prætentam membranam detrahet, locus oculorum apparet, & pars nigra eorundem, situs denique & descriptio eadem, quam legitimam conspicui oculi obtinent: utpote cum obducta cute oculi pressi, confusi, oblæsiq; essent, dum crearentur.* Occurrendum verò est cum D. Thom. idcircò naturam dedisse *Solut.* talpis illam oculorum adumbrationem, ut eos suo generi quoque modo similes efficeret: quæ assimilatio sat est, ut non frustrà id à natura factum videatur: cùm in eo eluceat quædam bonitas naturæ quę quod absolutum conferre non potest inchoatum tribuit.

l *Quapropter &c.*) Tandem colligit, totum cœlum globosum esse ac rotundum, omnesque stellas eadem forma præditas esse: quia hæc figura ad circularis motus velocitatem maximè apta videtur, cùm nullus in ea angulus, nullus anfractus, nihil denique quod eius revolutionem impediat: cum præterea locum semper eundem rotunda figura, si convertatur, obtinere possit; quemadmodum & ad motum progressivum, quo corpora ex toto locum mutent, inepta atq; inutilis omninò hæc figura est.

QVAESTIO I.

MOVEANTVRNE ASTRA COELO *immoto, an non?*

ARTICVLVS I.

NON MOVERI ASTRA IMMOTO *cælo, neq; sidera octavi orbis peculiarem motum habere.*

DIvus Augustinus lib. 2. de Gen. ad lit. c. 10. nostram hanc controversiam, suo tempore agitatam, sibiq; propositam, hisce verbis expedit: *De motu cæli nonnulli fratres quæstionem movent, utrū stet, an moveatur? Quia si movetur, inquiunt, quomodo firmamentum est? si autem stat, quomodo sidera quæ in illo fixa creduntur, ab Oriente usq; ad Occidentem circumeunt, Septentrionibus breviores gyros juxta cardinem peragentibus: ut cælum, si est alius nobis occultus cardo ex alio vertice, sicut sphæra: si autem nullus alius cardo est, velut discus rotari videatur?* Et paulò inferius. *Hoc sanè noverint, nec nomen firmamenti cogere, ut stare cælum putemus: Firmamentum enim non propter stationem, sed propter firmitatem, aut propter intransgressibilem terminum superiorem & inferiorum aquarum vocatum intelligere licet. Nec si veritas cælum stare persuaserit, impedire nos circuitu siderum, ne hoc intelligere possimus: & ab ipsis quippe, qui hoc curiosissimè & otiosissimè*

quæsierunt, inventum est, etiam cœlo non moto, si sola sydera verterentur, fieri potuisse omnia, quæ in ipsis syderum conversionibus animadversa atq; comprehensa sunt Hæc Augustinus.

1. Assertio. Sit tamen prima assertio: Astra non moventur immoto cœlo. Hæc probatur: quia si cœlo immoto aliquod astrum cieretur, vel in eius locum aliud corpus succederet, vel nullum. Si nullum, daretur in natura vacuum: si aliquod, admittendum foret, corpus cœleste nunc rarescere, nunc in densitatem coire: quod tamen in sola corpora corruptioni obnoxia convenit. Nec audiendi hic sunt, qui dicunt, cœlestes orbes intercisos esse quibusdam veluti rivulis & canalibus, tenui fluxaque materia, quibus sidera illabantur. Vel enim ii canales sunt eiusdem substantiæ cum cœlo, vel naturæ sublunaris. Si dent primum, refelluntur proxima ratione: nimirum quia vel in locum astri succedit aliud corpus, &c. si secundum, concendunt in cœlesti mundo aliquid corruptibile, & contra suam naturam inibi detentum, quod absurdum est.

De incorruptibilitate orbium cœlestium egimus 1. lib. c. 3. qu. 1.

Præterea demonstratur eadem assertio ex eo: quia fieri nequit, ut idem corpus simul moveatur per se pluribus motibus, in diversa tendentibus: sed necessariò aliquis ex iis debet ei convenire, ratione alterius corporis, à quo vehitur: quo modo qui in navi deambulat, versus partem oppositam ei ad quam navis tendit, per se quidem movetur motu deambulationis, per accidens motu navis qua defertur. Cùm igitur sensu pateat, stellas volvi simul ab Ortu ad Occasum, & ab Occasu ad Ortum: negari non poterit, unam ex his lationibus convenire eis ratione alterius corporis cœlestis, quo circumvehantur, proindeque cœlestes orbes minimè quiescere.

2. Assertio. Secunda assertio: Stellæ firmamenti non alium motum sibi proprium habent præter motum sui orbis. Hæc patet ex rationibus, quas Aristot. proximo superiori capite adduxit. Eandem confirmant Astronomi ex eo: quia omnes stellæ firmamenti servant inter se eundem omnino situm, & unaquæq; eadem æquabilitate cum aliis perpetuò volvitur: certè non nisi qui circumactu suæ sphæræ, quasi nodi motu tabulæ, in orbem feruntur.

1. Objectio Sed objiciat quispiam: stella polaris, ut asserit Ptolem. lib. 1. Georg. c. 7. distabat Hipparchi tempore à polo gradibus duodecim, minutis viginti quatuor: nunc verò tantùm distat tribus gradibus & semis, aut circiter: igitur hæc stella proprium in sua sphæra motum vendicat. *2. Objectio* Item: deprehensum ab Astronomis fuit, sidera omnia, quæ inerrantia dicuntur, sub eadē à centro mundi intercapedine, modò à Septentrione in Austrum, modò ab Austro in Septentrionem declinare: hic a. motus peculiaris est ipsis stellis: ergò, &c. *[3.] Objectio* Adde, quòd scintillatio siderum non videtur esse aliud, quam privata quædam eorum motio, tremori similis: sic enim sensus judicat, quē hac in re perpetuò falli verisimile non est.

Dilutio 1. Objectionis. Hisce objectionib. ita occurres. Primæ quidem dicendo: digressionem illam stellæ polaris non provenire à motu peculiari ipsi⁹, sed ab eiusdem octavi orbis, cui infixa est, conversione ab Occasu in Ortum, super polos Zodiaci, & super circulum Zodiaci. *Dilutio 2.* Secundam pari modo solves, negando eiusmodi motum competere stellis fixis per se, cùm eis non contingat nisi ratione suæ sphæræ, prout ea motu accessus & recessus, quem trepidationis vocant, circumagitur. *Dilutio 3.* Tertiæ verò satisfacies, concedendo videri quidem aspectu stellas fixas quodammodo tremere & scintillare: sed enim id nasci ex potentia: quæ videndo deficit. Cur autem hanc affectionem potissimùm subeat, dum stellas fixas contuetur, in quæstione est. Nonnulli id attribuunt rapidissimæ earum celeritati, nempè radios iccircò fractos ac tremulos cadere. Verùm si hæc causa foret, scintillarent etiam nobis omnes stellæ erraticæ, cùm pari circumnactu ab Oriente in Occasum unà cum sideribus fixis commeent. Dicendum igitur cum Arist. proximo 8. c. huius rei causam esse inerrantium stellarum longinquitatem: non quod radii ab oculis ad rem visam emicantes in trajectu languescant, ut ibidem ex Platonico dogmate asseruit Aristot. sed quia species à re visa missæ, propter longissimi spatii intercapedinem deficiunt, ac præ tenuitate vix jam valent sensiterium imbuere. Quo fit, ut dum ex illis visionem elicere potentia conatur, labore fatiscet ac tremat. Hic autem tremor in causa est, ut videatur astrum per scintillationem moveri: sicuti & qui prope littus navigant, quia moventur ipsi, terram moveri putant. Quod si hac de re aliter sensus judicat, præstò ei adest intellectus à quo corrigatur.

Dubium. Rogabis tamen, cur stellæ, quæ in oriente scintillabant, & aciem tremulam quatiebant, eædem ubi cœli verticem tenuère minùs id præstent. Respondemus, provenire id ex vaporibus speciem dispergentibus, quorum major copia prope horizontem est Vbi illud obiter advertes: licet juxta horizontem magna halituum copia aspectui occurrat: solere tamen eam copiam majorem esse sub crepusculum matutinum. Sole jam adventante, nec dum tamen radios suos exferente: quo tempore totus aer versus ortum plùs quàm anteà obscuratur & obtenebrescit: nimirum quia Solis vicinitas excitat uberiorem vaporum multitudinem, quæ eam caliginem inducit. Vnde qui noctu iter faciunt, hoc indicio appropinquare Solem cognoscunt.

Non solas stellas fixas scintillare. Observa etiam, cum Aristoteles asseruit, planetas non scintillare, id non universim, sed majori ex parte verum esse: quia, ut annotavit

notavit Simplicius, compertum est etiam Mercurium scintillare: quod cum neque ad distantiam, neque ad excellentiam fulgoris referendum sit, ut, quæ peculiari alicui ejus proprietati attribuendum erit.

ARTICVLVS II.

SIDERA ERRANTIA, PRAETER *motus suæ sphæra principalis, alium sibi proprium habere, vel tamen per se in gyrum agi.*

PORrò licèt stellæ fixæ nullum motum subeant, præter eos, quibus earum sphæra vertitur; tamen inferiorum septem orbium planetæ aliter se habent: circumaguntur enim alio sibi proprio ac peculiari motu, ob quem errores dicuntur: C non quasi per omnes cœli partes passim ac sine lege discurrant, sed quia ultra motus suæ principalis sphæræ alium sibi vendicant. Moveri autem hunc in modum planetas, bifariam ostenditur. Primum, quia experimento compertum est, eundem planetam nunc magis, nunc minus a terra distare: quod certe fieri non posset, nisi proprio circumactu nunc sublimiorem, nunc humiliorem sedem teneret. Atque hæc causa fuit, cur Astrologi planetarum motum ponerent in circulis eccentricis: quorum una pars magis D a terra abjungitur, diciturque *Aux*; altera versus terram maxime accedit, & *oppositum Augis* appellatur. Secundò idem Astrologi confirmant: quia si planetæ suarum duntaxat principalium sphærarum motu converterentur, cum eorum sphæræ ab Occasu in Orientem commeent, sequeretur planetam, qui hac nocte directò

De circulis eccentricis.

A alicui stellæ fixæ respondet, sequenti nocte debere eandem versus Orientem antecedere: quod experientiæ repugnat.

Sciendum vero hoc loco est, Platonem in ea sententia fuisse, ut existimarit, planetas moveri motu, quem vocant circumgyrationis: quo videlicet secundùm seipsos in gyrum vertantur. Quod videtur probari posse in Sole, non eo tan- B tum argumento, quod Aristot. capite proximo attulit, sed etiam quia in extrema parte solaris umbræ tremor quidam cernitur, qui non nisi ab aliqua peculiari Solis circumvectione effici putandus est. Nihilominus asserendum cum Aristotele, nequaquam talem motum admitti debere: tum quia illum nec experientia, nec ulla idonea ratio probat; tum quia Sol, in quo maximè motus hic notari videbatur, nequaquam re ipsa eo circumfertur, sed hallucinatio quædam in visu est; sicuti in explicatione contextus C cum Aristotele diximus.

Opinio Platonis de circumgyratione Planetarum.

Ad aliud, de motu solaris umbræ, respondet Aristot. in problem. sect. 15. problem. 12. hunc in modum: *Solis umbra extremum moveri videtur: quod corpuscula contenta in aere agitantur, quæ vulgo ramenta nominantur, conspicua in Solis radiis, qui transmeant per fenestras; hæc enim moveri solent etiam sine ullo spiritu. Ergo cum vicissim modo de umbra in lucem, modo de luce in umbram, moveantur assiduè, terminus quoq; lucis ac umbræ communis continuè move-* D *ri videtur. Partim n. velut umbram, partim lucem sua ipsa mutatione efficiunt. Itaque moveri umbra videtur, cum non hæc, sed illa hunc in modum soleant agitari* Hæc Aristoteles. Ex quibus patet, motu illo non solem moveri, sed corpuscula huc illuc divagantia.

Recole tamen, quæ suprà diximus de motu Lunæ in suo epicyclo.

Κεφάλαιον θ.

ΦΑνερὸν δ' ἐκ τούτων, ὅτι καὶ τὸ φάναι γίνεσθαι φερομένων ἁρμονίαν, ὡς συμφώνων γινομένων τῶν ψόφων, κομψῶς μὲν εἴρηται, καὶ περιττῶς ὑπὸ τῶν εἰπόντων, οὐ μὴν οὕτως ἔχει τἀληθές. δοκεῖ γάρ τισιν ἀναγκαῖον εἶναι τηλικούτων φερομένων σωμάτων γίγνεσθαι ψόφον, ἐπεὶ καὶ τῶν παρ' ἡμῖν οὔτε τοὺς ὄγκους ἐχόντων ἴσους, οὔτε τοιούτῳ τάχει φερομένων, ἡλίου δὲ καὶ σελήνης, ἔτι δὲ τοσούτων τὸ πλῆθος ἄστρων, καὶ τὸ μέγεθος φερομένων τῷ τάχει τοιαύτην φοράν, ἀδύνατον μὴ γίγνεσθαι ψόφον ἀμήχανόν τινα τὸ μέγεθος. ὑποθέμενοι δὲ ταῦτα, καὶ τὰς ταχυτῆτας ἐκ τῶν ἀποστάσεων ἔχειν τοὺς τῶν συμφωνιῶν λόγους, ἐναρμόνιόν φασι γίγνεσθαι τὴν φωνήν, φερομένων κύκλῳ τῶν ἄστρων. ἐπεὶ δ' ἄλογον ἐδόκει τὸ μὴ συνακούειν ἡμᾶς ταύτης, αἴτιον τούτου φασὶν εἶναι, τὸ γιγνομένοις εὐθὺς ὑπάρχειν τὸν ψόφον, ὥστε μὴ διάδηλον εἶναι πρὸς τὴν ἐναντίαν σιγήν. πρὸς ἄλληλα γὰρ φωνῆς καὶ σιγῆς εἶναι τὴν διάγνωσιν, ὥστε καθάπερ τοῖς χαλκοτύποις διὰ συνήθειαν

[illegible]

CAP. IX.

EX a his autem patet, id quod dictum est à quibusdam, horum inquam latione concentum fieri sonis emergentibus in ratione rata distinctis, lepidè quidem esse dictum atque concinnè; non tamen esse verum, nec ita rem se habere. Sunt autem quibus necessarium esse videtur sonum fieri tantorum corporum latione: quippe cùm & eorum corporum motu, apud nos sunt, neque molem habentium æqualem, neque talem motionis celeritatem qualis est Solis & Lunæ, sonus efficiatur: & insuper cùm tot multitudine, tantaq; magnitudine stellæ tanta celeritate motus ferantur, impossibile est sonum non fieri grandem. Hæc autem supponentes, & celeritates insuper concentuum rationes ex intervallis habere, varios æqualiter sonos stellarum conversione fieri dicunt. Quoniam verò rationis fines egredi videbatur, nos hunc sonitum non audire, causam hujus inquiunt esse, continuò sonum hunc esse cùm orimur, ut non sit ad silentium con-

Text. 52.

οὐδὲν δοκεῖ διαφέρειν, καὶ τοῖς ἀνθρώποις τὸ αὐτὸ συμβαίνειν ταὐτό τε δή, καὶ ταῦτα καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἐμμελῶς μὲν λέγεται καὶ μουσικῶς, ἀδύνατον δὲ τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον. οὐ γὰρ μόνον τὸ μηθὲν ἀκούειν ἄτοπον, περὶ οὗ λύειν ἐγχειροῦσι τὴν αἰτίαν, ἀλλὰ καὶ τὸ μηδὲν πάσχειν χωρὶς αἰσθήσεως. οἱ γὰρ ὑπερβάλλοντες ψόφοι διακναίουσι καὶ τῶν ἀψύχων σωμάτων τοὺς ὄγκους. οἷον ὁ τῆς βροντῆς διΐστησι λίθους, καὶ τὰ καρτερώτατα τῶν σωμάτων. τοσούτων δὲ φερομένων, καὶ τοῦ ψόφου διϊόντος πρὸς τὸ φερόμενον μέγεθος, πολλαπλάσιον μέγεθος ἀναγκαῖον ἀφικνεῖσθαί τε δεῦρο, καὶ τὴν ἰσχὺν ἀμήχανον εἶναι τῆς βίας. ἀλλ' εὐλόγως οὔτε ἀκούομεν, οὔτε πάσχοντα φαίνεται τὰ σώματα βίαιον οὐδὲν πάθος. διὰ τὸ μὴ ψοφεῖν. ἅμα δ' ἐστὶ δῆλον τό, τ' αἴτιον τούτων καὶ μαρτύριον τῶν εἰρημένων ἡμῖν λόγων, ὡς εἰσὶν ἀληθεῖς. τὸ γὰρ ἀπορηθὲν καὶ ποιῆσαν τοὺς Πυθαγορείους φάναι γίγνεσθαι τὴν συμφωνίαν τῶν φερομένων ἡμῖν ἐστι τεκμήριον. ὅσα μὲν γὰρ καθ' αὑτὰ φέρεται ποιεῖ ψόφον καὶ πληγήν· ὅσα δὲ ἐν φερομένῳ ἐνδέδεται, ἢ ἐνυπάρχει, καθάπερ ἐν τῷ πλοίῳ τὰ μόρια, οὐχ οἷόν τε ψοφεῖν· οὐδ' αὖ τὸ πλοῖον, εἰ φέροιτο ἐν ποταμῷ. καίτοι τοὺς αὐτοὺς λόγους ἂν ἐξείη λέγειν, ὡς ἄτοπον, εἰ μὴ φερόμενος ὁ ἱστὸς καὶ ἡ πρύμνη ποιεῖ ψόφον πολὺν τηλικαύτης νεώς, ἢ πάλιν αὐτὸ τὸ πλοῖον κινούμενον. τὸ δ' ἐν μὴ φερομένῳ φερόμενον ποιεῖ ψόφον· ἐν φερομένῳ δὲ συνεχὲς καὶ μὴ ποιοῦν πληγὴν ἀδύνατον ψοφεῖν. ὥστ' ἐνταῦθα λεκτέον, ὡς εἴπερ ἐφέρετο τὰ σώματα τούτων, εἴτ' ἐν ἀέρος πλήθει κεχυμένῳ κατὰ τὸ πᾶν, εἴτε πυρός, ὥσπερ πάντες φασίν, ἀναγκαῖον ποιεῖν ὑπερφυᾶ τῷ μεγέθει τὸν ψόφον, τούτου δὲ γινομένου, καὶ δεῦρο ἀφικνεῖσθαι καὶ διακναίειν, ὥστ' ἐπείπερ οὐ φαίνεται τοῦτο συμβαῖνον, οὔτ' ἂν ἔμψυχον, οὔτε βίαιον φέροιτο φορὰν οὐθὲν αὐτῶν, ὥσπερ τὸ μέλλον ἐστοχάσατο τῆς φύσεως· ὅτι μὴ τοῦτον τὸν τρόπον ἐχούσης τῆς κινήσεως οὐθὲν ἂν ἦν τῶν περὶ τὸν δεῦρο τόπον ὁμοίως ἔχον. ὅτι μὲν οὖν σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καὶ ὅτι οὐ κινεῖται δι' αὑτῶν, εἴρηται.

contrarium manifestius: vocis enim silentijve perceptionem vicissitudine fieri dicunt. Quare ut hisce, qui mulcent ferrum, ob consuetudinem nihil interesse videtur: sic & hominibus idem accidere ajunt. b *Hoc utiq; dictum prius est, concinnè quidem musiceq; dicunt, impossibile est autem ita sese habere. Non enim solùm hoc est absurdũ, nihil, inquam, nos audire, quod quidem solvere aggredientes dictã causam afferunt: sed etiam illud, sine sensu nihil omnino pati. Exsuperantes enim soni & inanimatorum moles offendunt: tonitrus namq; sonus lapides & robustissima corpora scindit. Quòd si tot feruntur corpora, atq; ad eam magnitudinem, quæ fertur, multiplicem sonitus magnitudinem transit, huc profectò perveniat ipse sonus, ac ipsius violentiæ magna sint admodum vires, necesse est.* Text. 53. c *Sed non sine ratione neque nos audimus, neque corpora pati quicquam violentum videntur: propterea quod nullum stellæ motione sonum efficiunt. Atq; simul istorum causa patet, & testis est hisce, quæ à nobis sunt dicta, veraq; esse declarat. Id enim quod dubitatum est, Pythagoricosvè compulit hanc sententiam ferre, stellarum, inquam, latione concentum fieri, indicium efficitur nobis.* Text. 54. d *Quæ namq; per se feruntur, ea sonitum ictumvè faciunt, quæ verò in eo, quod fertur, infixa sunt aut insunt, ut in navigio partes, ea sonum elicere nequeunt; neq; ipsum navigium si in fluvio feratur, & tamen eadem dicere licebit, absurdum esse, si tantæ navis malus motione puppisvè, aut ipsum navigium vehementem non faciet sonum.* e *Quod verò fertur in eo, quod non fertur, id facit sonum: at quod est in eo quod fertur, ictumvè non facit, id efficere sonum, impossibile est Quare dicendum est hic, si stellarum corpora per aërem fusum, per universum aut ignem (ut omnes ajunt) ferantur, necessario vehementem fieri sonum, atque huc pervenire & hæc offendere corpora. Sed cùm fieri videatur, neque animantis motu, neq; violento ullo stellarum ferri, quasi futuris ipsa providente natura. Quod si hoc modo non sese haberet motus stellarum, nihil prorsus eorum esset, quæ in hoc loco sunt, quod simili modo sese haberet. Stellas igitur esse rotundas, & per se ipsas non moveri, satis jam diximus.* Text. 55.

CAPITIS NONI EXPLANATIO.

Opinio Pythagoraeorũ de concentu orbium cælestium.

Ex a *his autem.*) Reprehendit hoc loco dogma Pythagoreorum, existimantium impulsu motuque astrorum sonum modis temperatum & concentum quendam effici. In quam sententiam ea potissimùm ratione adducti sunt: quòd apud nos corpora, quò grandiora, quò plura numero, quò celeriùs mota, eò majorem sonum edunt. Quòd si Pythagoræis objiceres, istiusmodi sonum non audiri à nobis, quare fictitium esse: occurrebant, non secerni nec internosci illum à nobis, propterea quòd eo nostræ aures ab ipso natali die ita oppletæ sint, ut longa consuetudine distinguere illum à silentio non valeamus: sicuti accidit artificibus æris, qui sonum malleorum ita audiunt, ac si non audiant.

Coarguuntur Pythagoras.

b *Hoc usque.*) Pythagoræos concinnè & musicè, non tamen verè aut philosophicè locutos fuisse ait. Nam esto sonus ille astrorum à nobis non audiretur, non posset tamen nos & hæc inferiora non vehementer lædere: cùm sonus, quem tonitrum excitat, qui multò minor est, non solùm res animatas, sed etiam ipsa saxa, aliaque corpora durissima interdum frangat.

c *Sed non sine.*) Secundò idem placitum coarguit: quia id quod sonum facit, movetur per se: at astra non per se moventur, ut superiùs ostensum fuit. Quod item confirmat exemplo navigii, cujus partes, quia navigio infixæ sunt, & non per se motum subeunt, nullum in eo sonum edunt.

d *Quæ namq;*) Ea, inquit, corpora, quæ in sublunari mundo secundùm se loco moventur, ictum faciunt, sonumque reddunt intercepto aere: quæ autem non per se moventur, sed aliis alligata

ligata ac penitus infixa sunt, strepitum efficere non solent: ut patres navi firmiter cohærentes ad navis motum non sonant; imò neque ipsa navis, dum secundo flumine pari cum ipso velocitate defertur. Et tamen, si Pythagoræorum ratio concludit, cœlestia corpora sonum edere, fatendum erit, … vis, aut puppim, propter suam magnitudinem non posse non per se sonitum vehementem excitare.

c *Quod vero.*) Si astra per se, vel etiam sphæræ coelestes, aerem aut ignem circumquaque fusum aut obluctantem suo motu rumperent, sonitum excitarent. Verùm quia longè aliter res habet, non apparet quo pacto ullus à cœlo strepitus fiat: præsertim cùm ad naturæ, seu potius Dei providentiam spectet, ut is non detur, qui non posset non omnia apud nos turbare.

Annotarunt hoc loco D. Thomas & Alexander, extendisse Aristotelem divinam providentiam infra orbem Lunæ. Quam tamen veritatem ignotam ei fuisse, arbitrati sunt Theodoretus in lib. de Divin. decret. Clemens Alex. 1. Strom. Tatianus in Orat. contra Gentes, & alii.

QVAESTIO I.

AN ASTRORVM ET COELESTIVM sphærarum motu concentum sonumve aliquem efficiant?

ARTICVLVS I.

OPINIO PYTHAGORAE DE Cœli musica.

Pythagoras Musicæ admodum studiosus, cùm ad officinam quandam divertisset, ubi fabri ignitum ferrum ictibus molliebant, observavit, ex ictu malleorum, certa proportione & intervallis repetito, compositum quid ac sibi consonans ad auditum pervenire. Itaq; rem diligentiùs considerans, in ea sententia, quam jampridé animo agitabat, confirmatus est, ut crederet doceretque, ex astrorum circumductu, & primi orbis sphærarumque subjacentium rapido impetu, admirabilem quendam concentum, & plenum artis ac suavitatis cantum effici. Primùm namq; ajebat, haudquaquam esse verisimile, corpora illa tam vasta, tam acri agitata motu, seque tanta vi collidentia, nullum sonum edere, cùm hæc nobis propinqua movendo sonum efficiant, quæ præ illis nullam habent magnitudinem, & velut punctum sunt, tardéque moventur. Deinde cœlestem sonum non fortuitum, aut inconditum esse, sed ad harmoniæ rationem temperatum, inde probabat, quòd in cœlo nihil tum fortuitum sit, sed omnia divinis legibus & rata, atque æquabili ratione procedant.

De hac re Boetius in 5. lib. Musi. c. 10.

Hæc Pythagoræ de cœlesti musica persuasio complurium mentes dulcedine sua occupavit, ex eaque natum est, ut plerique E... asseruerint, ideò homines tantopere cantu delectari, quòd musicæ, qua animus, priusquam corporis custodiam subiret, in cœlesti regione fruebatur, memoriam recoleret. Quocirca & vita functos cum cantu ad sepulturam prosequebantur; quòd animas nexu corporis solutas, ad primævæ illius harmoniæ suavitatem remeare crederent.

Pythagoræ assensus est Plato, qui singulas etiam Syrenas ajebat singulis sphæris insidere: significans, sphærarum motu cantum numinibus exhiberi. Platonicæ verò disciplinæ imitator Cicero, eadem quoq; musica delinitus, in libello de Somnio Scipionis, sub persona Minoris Africani, hæc scripsit: *Quis hic, quis est, qui meas aures complet, tantus & tam dulcis sonus? Hic est, inquit, ille, qui intervallis conjunctus imparibus, sed tamen pro rata portione distinctis, impulsu & motu ipsorum orbium efficitur: qui acuta cum gravibus temperans, varios æquabiliter concentus efficit. Nec enim silentio tanti motus incitari possunt: & natura fert, ut extrema ex altera parte graviter, ex altera autem acutè sonent. Quam ob causam summus ille cœli stelliferi cursus, cujus conversio est concitatior, acuto & excitato movetur sono, gravissime autem hic lunaris atque infimus.* Idem sensit Philo Iudæus in libro de Somniis, ubi cœlum vocat archetypum musicæ instrumentum: atq; illud propterea tam affabrè fuisse elaboratum, ut rerum parentis hymni scitè decantentur, & musicè. Ejus tamen sonum asserit ad nostras aures non pervenire: quia si pervenisset, futurum erat, ut mortales cibi ac rerum necessariarum obliti, quodam mentis excessu, quasi immortalitatis candidati, nihil jam operis in hac vita molirentur. Eandem approbat opinionem Divus Anselmus in libro de Imagine Mundi, si ejus est illud opus. Nec ab ea videtur alienus fuisse D. Ambrosius in Præfat. comment. in Psalm. tametsi lib. 2. Hexam. cap. 2. eam parùm firmis rationibus constitutam doceat.

Neque hæc Pythagoræorum positio argumentis, quibus innititur, destituta est, ut ex superiùs dictis patet: neque ea, quibus illam Peripatetici oppugnant, adeo firma videntur. Etenim ad id quod ajunt, magnis sonis nostratia corpora dissolvi, respondet Simplicius, aliam esse rationem in cœlesti, aliam in sublunari sono. Ille enim tantum abest ut inferiora dissipet, aut sua præ vehementia incommodet, ut potius ea renovet; quidem ut cœli motus, ita & cœli sonus, præsertim artifici ratione ad suavitatem compositus, res generabiles & corruptibiles tueri potius ac conservare debet.

Argumenta pro Pythagoricis.

Quod item opponunt, eum sonum percipi à

nobis atque internosci debuisse, non concludit: primùm, quia ut ex Pythagoræorum doctrina Aristotel. proximo capite retulit, fieri potest, ut is sonus à nobis ob assuetudinem non dignoscatur; quia nimirum ei ab ipso ortu assuefacti sumus, uti accidit iis, quorum aures crebris malleorum ictibus in excussoriis officinis continenter pulsatæ occalluerunt. Quod similiter evenit incolentibus prope Catadupa, ubi Nilus ex altissimis montibus ingenti fragore præcipitat. Item, quia non omnia sensibilia omnium sensibus commensurata sunt: ut patet argumento canum, qui odores longè remotos persentiscunt, quos homo haudquaquam sentiat: sicut & nos rosarum odore delectamur, qui tamen ab eis percipi non videtur. Quare si est sensus aliquis terrenus, qui non omnia sui objecti sensibilia sublunaria comprehendit: quis absurdum putet asserere, aliquod cœleste sensibile dari, quod elementari hoc crassoque sensu percipi nequeat? Quòd si quis Dei munere sensum aliquem melioris notæ, & quasi cœlestem sortitus fuerit, qualem habuisse Pythagoram auditores ejus memorant, is cœli musicam, & astrorum concentum assequi poterit.

De Catadupis, seu Cataractis Nili, Cic. de Somn. Scip. Plin. lib. 9. c. 9.

ARTICVLVS II.

NEQVE CONCENTVM, NEQVE sonum ullum à cœlestibus corporibus effici.

NOn est tamen ob hæc discedendum à Peripatetica schola, quæ cœlestem illum concentum, ut non audit, ita nec approbat: præsertim cùm id, quod ad sonum maximè requiritur, in cœlestium corporum motu desideretur, nempe aeris collisio, sive extensio confertim facta: sine hac enim nullum corpus sonat, quantumlibet alteri defricetur, ut in libris de Anima planiùs declarabitur. Cœlestium autem globorum superficies, præterquam quòd læves sunt & inoffensæ, constat nullum inter se aerem includere. Quo liquet, fictâ ratione adductum Pythagorã concentum cœli attribuisse. Cujus proinde sententiam D. Basilius homil. 1. Hexam. vocat impostaram veteratoriam, & ruinosa carie flaccidam.

Igitur Aristotelis argumenta in pristinum robur vendicantes, dicimus: effugere Pythagoræos non posse, quin concedant, vehementi illo sono inferiora corpora dissipatum iri. Vt enim lux cœlestis interdum oculos propter accessum vehementer offendit, & nimii caloris fœcunditate corporibus, præsertim viventium nocet: ita sonus ille, esto esset tam præclari motus soboles, vi sua tam acri, tamque assidua non posset non inferiora corpora dissipare ac disrumpere.

Refelluntur objecta contra rationes Aristot. Vt lux interdum videndi organum lædat, & affectum adimat. Galen. libr. 10. de Vsu part.

A Quod ad alterius argumenti refutationem attinet, dicendum inprimis: esto admitteremus, ob illam perpetuam assuetudinem non distingui à nobis cœlestem sonum, tamen ab iis, qui per aliquot annos audiendi usu carent, quod morbi vi interdum contingit, deinde rursus auditionẽ exercent, debuisse talem sonum percipi internoscique: quandoquidem non deest in hoc eventu silentii vicissitudo, cujus defectu Pythagorici dignotionem prædicti sonus impediri autumant. Et tamen nullus eorum, quibus ea vicissitudo contigit, hactenus cœli musicam audivit. B Quin verò satis ad id foret quotidiani somni & vigiliæ alternatio, vel item aurium obturatio aliquanto tempore. Fabri verò malleorum ictus revera audiunt, etsi ab iis propter assuetudinem minus offendantur, eosque intermissione facta magis distinguant.

Ad alteram ejusdem argumenti partem respondemus: licèt fatendum sit, non omnes calores à quovis olfactu, nec item omnes sapores à C quolibet gustu necessariò percipi, (quanquam illud, quod de olfactu canum affertur, non ita est: constat enim, canes in locis florigeris odore florum interturbari, & detineri à persequendis feris) haudquaquam tamen admittendum est, aliquem sonum esse, qui ordinariè, nisi fortè præ exiguitate, omnem sensum effugiat; cùm negari non possit, sensum vim esse perceptricem omnium sensibilium, sicuti & intellectum omnium intelligibilium. Vnde scitè Aristoteles D lib. 3. de Anima, cap. 8. text. 17. docuit, animam secundum intellectum & sensum potestate quodammodo esse omnia. Quare si quis esset sonus, qui in sensum audiendi non caderet, oporteret vel ipsum, vel eam audiendi facultatem alterius esse rationis. Quod si adversarii dicere non vereantur, sonum cœlestem aliam habere naturam, à nostro omninò diversam, probare id prius debuissent: nec enim eis pro arbitratu suo fas est hypothesin hanc sumere; sicuti nec alium E auditum nobilioris notæ ad cœli musicam assequendam desiderare. Adde, quòd cùm noster visus cœlestem lucem percipiat, pari ratione posset & auditus cœlestem audire sonum si esset: cùm visus ad lucem, & auditus ad sonum æqua proportio sit.

Canes odores florum recipere.

Anima potestate quodammodo omnia.

Erit tamen adhuc, qui Sacræ paginæ auctori- F tate cœli concentum probare velit. Siquidem eum indicare videntur verba illa libri Iob. c. 38. *Concentũ cæli quis dormire faciet?* Sed occurrẽdum cum D. Hieronymo in ejus loci explicatione, vocari ibi concentum cœli, non Pythagoricos sonus, ut quidam interpretatus est; sed divina encomia, quæ res etiam inanimatæ Deo concinere dicuntur, quatenus sua dispositione & pulchritudine Angelos hominesque alliciunt,

Objectio.

Dilutio.

ut Deum laudent. Hunc autem concentum quis- A nam faciet dormire, id est, quiescere? quasi dicat nihil: cum nulla vis creata cœlestis mundi ordinem vel structuram invertere, aut mutare possit.

Triplex Musica. Sciendum igitur, ex iis quæ tradit Boetius in lib. Music. c. 3. triplex esse genus Musicæ: Vocalem, Instrumentariam, Mundanam. *Vocalis* est, quæ modulata vocum varietate constat. *Instrumentaria*, quæ instrumentis arte ad id compositis editur: ut tibiis, citharis, hydraulis. *Mundana*, quæ consistit in quantumlibet rerum inter se nexu, consensu, ordine, ac proportione. Similiq; harmonia eget omnis multitudo, nisi incondita futura sit. Itaq; cernitur hic concentus in virtutum choro, in primarum qualitatum & humorũ symmetria, in coitione animæ cum corpore, & cuiusque formæ cum sua materia, in benè constituta civitate, in discordi elementorum amicitia, in cœlestis mundi tum fabrica, tum conversionibus æquabili & stata lege sibi respondentibus. Hunc ergò concentum cœlo damus, hunc non negamus percepisse Pythagoram, qui non solùm harmonicarum proportionum, quę in vo- B cibus & instrumentis numerosè sonantibus inveniuntur; sed aliarum etiam rerum diligens scrutator fuit. Lege Plin. libr. 2. Natur. hist. c. 22. Ptolemæum 3. lib. Music. D. Augustinum & Bedam in suis item libris de Musica. *Quæ Musica cœlo competat.*

Κεφάλ. ι.

ΠΕρὶ δὲ τῆς τάξεως αὐτῶν, ὃν μὲν τρόπον ἕκαστον κεῖται, τῷ τὰ μὲν εἶναι πρότερα, τὰ δ᾽ ὕστερα, καὶ πῶς ἔχει πρὸς ἄλληλα τοῖς ἀποστήμασιν, ἐκ τῶν περὶ ἀστρολογίαν θεωρείσθω, λέγεται γὰρ ἱκανῶς. Συμβαίνει δὲ κατὰ λόγον γίγνεσθαι τὰς ἑκάστου κινήσεις τοῖς ἀποστήμασι, τῷ τὰς μὲν εἶναι θάττους τὰς δὲ βραδυτέρας· ἐπεὶ γὰρ ὑπόκειται τὴν μὲν ἐσχάτην τοῦ οὐρανοῦ περιφορὰν ἁπλῆν τ᾽ εἶναι καὶ ταχίστην, τὰς δὲ τῶν ἄλλων βραδυτέρας τε καὶ πλείους· ἕκαστον γὰρ ἀντιφέρεται τῷ οὐρανῷ κατὰ τὸν αὐτοῦ κύκλον, εὔλογον ἤδη τὸ μὲν ἐγγυτάτω τῆς ἁπλῆς καὶ πρώτης περιφορᾶς ἐν πλείστῳ χρόνῳ διιέναι τὸν αὐτοῦ κύκλον, τὸ δὲ πορρωτάτω ἐν ἐλαχίστῳ, τῶν δ᾽ ἄλλων ἀεὶ τὸ ἐγγύτερον ἐν πλείονι, τὸ δὲ πορρώτερον ἐν ἐλάττονι. Τὸ μὲν γὰρ ἐγγυτάτω μάλιστα κρατεῖται, τὸ δὲ πορρωτάτω πάντων ἥκιστα διὰ τὴν ἀπόστασιν· τὰ δὲ μεταξὺ κατὰ λόγον ἤδη τῆς ἀποστάσεως, ὥσπερ καὶ δεικνύουσιν οἱ μαθηματικοί.

CAP. X.

DE a ordine vero ipsarum, quomodo quæq; disposita est, ut quædam sint priores, quædam posteriores, & quomodo sese habent intervallis, ex hisce quæ in astrologia dicuntur, contemplemur, oportet: dicitur enim ibi sufficienter. Text. 57. *b Accidit autem per rationem singularum fieri motiones, ipsis nimirum intervallis, ut aliæ sint celeriores, aliæ tardiores. Nam cum supponatur, extimam quidem cœli lationem simplicem atq; celerrimam esse: cæteras vero tardiores atq; plures (quæq; namq; stella motu fertur contrario, atq; cœlum suo in orbe) consentaneum jam est rationi, eam quidem quæ propinquissima est simplici primæq; conversioni, plurimo in tempore suum orbem transire, eam vero, quæ remotissima est, in minimo. Cæterarum autem semper eam quæ est propinquior, in majore; eam vero quæ est remotior, in minore: propinquissima namq; maxime superatur; remotissima vero minime omnium, ob remotionem. At media per distantia jam rationem: ut Mathematici quoq; demonstrant.* Text. 58.

CAPITIS DECIMI EXPLANATO.

DE a *ordine.* Disseruit hactenus Aristoteles de natura & motu stellarum: agendum nunc erat de illarum ordine, situ & distantia; præsertim planetarum. Sed quia hæc per naturalis Philosophiæ principia cognosci non possunt, eorum considerationem pertinere, inquit, ad Astronomiam: quæ cùm magnitudinum proportiones scrutetur, eius est docere, quæ superiora sint; quæ minùs, quæ magis à terra distent, & qua spatii intercapedine unumquodque ab alio disjungatur.

b *Accidit autem.*) Ad contemplationem Physiologi spectare censet, pernicitatem & tarditatem cœlestium motuum. Hac igitur de re pauca subjiciens docet, quando planeta aliquis superior est & propinquior ipsi primæ sphæræ, tantò proprium eius motum, quo scilicet ab Occasu in Ortum commeat, tardiorem esse: & contra, tantò motum quo ab Oriente in Occidentem rapitur esse velociorem, quantò ad primam sphæram magis accedit; tantò verò segniorem, quantò ab ea longiùs distat. *De periodis motuum planetarum.*

QVAESTIO I.

DE DISPARITATE MOTVS PLANETARUM *secundum Aristotelem, & de aliarum cœlestium revolutionum periodis.*

ARTICVLVS I.

CONTROVERSIAE QVOAD PRIOREM *partem enodatio.*

Obiectio 1. PRoximo capite docuit Aristoteles, motum superiorum planetarum tardiorem esse: eò quòd magis ei prævaleat circumvectio primi orbis, qua subjectæ sphæræ rapiuntur. Videbitur autem fortasse alicui pronunciatum hoc à veritate alienum: primò, quia non servatur ordinis consequentia, si corpus, quod ab inerti & immobili terræ elemento longiùs abest, & ad incitatissimã primi orbis conversionem propiùs accedit, uti Saturnus, id proprio motu tardius fertur: debent C enim corpora, quantò ab immobili primo ad primum mobile magis recedunt, tanto rapidiori motu, qui eis proprius sit, circumagi. Præterea, quia si supremus orbis, ut Arist. ait, inferiores retardaret, eadem esset in iis tarditatis proportio, quæ est distantiæ à primo orbe. Quod tamen secus accidit: quandoquidem Venus & Mercurius eodem propè tempore, quo Sol, periodũ conficiunt. D

Obiectio 2. Pro huiusce dubii explicatione annotandum est ex D. Thoma hoc loco, in mundi universitate duplicem esse naturam: unam compotem immortalitatis, quæ potissimùm elucet in substantiis materiæ expertibus: alteram ortui & occasui obnoxiam, quæ in sublunaribus corporibus reperitur. Inter has verò naturas media sunt corpora cœlestia, utroque extremo participantia: ob idque duo motus iis competunt: alter diurnus ab E Oriente in Occidentem, qui causa est sempiternæ durationis rerum: alter per circulum obliquum ab Occasu in Ortum, qui generationum & corruptionum quasi parens est, docente Arist. libr. 2. de Ortu & Interitu, c. 10. text. 56. Primum igitur mobile, ut ad nobilissimas illas substantias interitu liberas propiùs accedens, vendicat sibi eum duntaxat motum, qui ad constantiam & perpetuitatem ordinatur: cætera verò corpora cœlestia, quatenus magis abscedunt à substantiis immobilibus, & ad generales ac corruptibiles ap- F propinquando quasi degenerant, participiant motu illo, qui ad interitus & mutationes exsequendas spectat; ac tantò minùs, quantò unumquodque eorum superius est. Igitur altior planeta, nimirum Saturnus, minus de secundo motu subit: Luna a. propter cognationem, quam cum rebus dissolubilibus habet, plurimum de co- A dem, qui in ea præ cæteris planetis velox est, sortitur. Medii autem planetæ mediam quandam rationem obtinuère, ut paulò post singulatim dicemus.

Meminisse autem hic oportet, in designandis gradibus dignitatis singulorum planetarum, eos qui Solem naturæ excellentia cæteris planetis anteponunt, ita hosce gradus numerare debere, ut cùm ad Solem ventum fuerit, seriem interrumpant, ac planetarum principem excipiant: di- B cantque illum superioribus planetis simpliciter nobiliorem esse, ob eas rationes, quas cùm hac de re alibi disputaremus, explicuimus: nisi alia sententia, pro qua ibi etiam disseruimus, magis placeat.

His positis ad ea, quæ contra Aristotelem superius adduximus, respondendum est, si diurnum motum consideremus, servari consequentiam ordinis in sphæris cœlestibus, quatenus ut quæque earum & superior & vastior est, eò incitatiùs fertur: siquidem æquali tempore maius spatium decurrit. Quod tamen ad proprium ipsarum motum attinet convenìens fuisse, superiores planetas tardiori circumflexu agi, ut interventu sui motus alii plus, alii minus cum rebus intereuntibus commercii haberent; ratione paulò antè explicata. *Dilutio obiect. 1.*

Et verò non oportuit distantiam sphærarum à primo mobili, & earum velocitatem sibi ad amussim respondere: quia inferiores orbes sic à primo retardantur, ut nihilominus eorum circumvectio & naturalis sit, & voluntaria: unde quatenus naturalis, retardationem subit; quatenus voluntaria, non variatur secundũ proportionem distantiæ, sed secundum mensuram utilitatis ac finis, in quem à proprio motore dirigitur. Idq; in causa est, cur motus Veneris & Mercurii quodammodo Solis conversioni alligentur, ac ferè pariter initium & finem capiant: quia nempe Soli ad annuos effectus producendos observiunt, suamque illi operam certatim conferunt. *Dilutio obiect. 2.*

ARTICVLVS II.

EXPLICATIO CONTROVERSIAE *quoad posteriorem partem.*

NVnc de cœlestium motuum periodis aliquid breviter dicemus. Decimum cœlum, quod primum mobile est, ab Ortu ad Occasum supra mundi cardines suam explet circuitionem horis viginti quatuor. Quo motu rapiuntur etiam cum syderibus, tàm fixis, quàm errantibus, omnes globi inferiores. At eadem, qua primum mobile, celeritate volverentur, nisi motibus sibi propriis aliquantulum retrò mearent.

Quod verò spectat ad proprios motus singulatum

gularum sphærarum sub primo mobili, sic habe- A ro. Nova sphæra proprium cursum ab Occasu in Ortum supra polos Zodiaci conficit annis ferè 49000. ut putat Alfonsus Rex: vel ut Ptolomæus ait, annis 36000. vel ut Albategnius vult, annis 25760. Octava sphæra motum trepidationis, qui ei proprius est, absolvit annis 7000. Saturnus proprium motum (quem præter superiores tres sibi alienos vendicat) annis ferè 30. perficit. Iupiter item suum annis ferè 12. Mars annis ferè 2. B Sol diebus 365. horis 5. minutis 49. circiter, quod spatium annus solaris dicitur. Venus & Mercurius totum suum circulum peragunt eodem ferè tempore quo Sol. Luna deniq; conficit suum motum 27. diebus, horis ferè 8.

Adverte, id quod diximus de periodis orbium sub octavo cœlo, non esse intelligendum de motibus totalium sphærarum: hæ namq; ab Occasu ad Ortum eadem tarditate, qua nonus orbis incedunt, simulq; concitantur motu trepidationis octavæ sphæræ. Oportet ergo id intelligi de motibus orbium peculiarium, planetas deferentium, qui quidem eccentrici sunt in orbium medio constituti.

Celeritas autem, qua diurnus motus fit, tanta est, ut vix credi possit. Namque, ut subductis diligenter rationibus Astronomi tradunt, quodlibet punctum Aequatoris in convexo firmamenti velociùs fertur, quàm avis, quæ circumiret totam terram ab Oriente in Occidentem sub Aequatore sæpiùs quàm septies, eo temporis spatio, qua salutatio Angelica semel recitaretur.

Κεφάλαιον ια.

ΤΟ δὲ σχῆμα τῶν ἄστρων ἑκάστου σφαιροειδὲς μάλιστ' ἄν τις εὐλόγως ὑπολάβοι. ἐπεὶ γὰρ δέδεικται, ὅτι οὐ πέφυκε κινεῖσθαι δι' αὑτῶν· ἡ δὲ φύσις οὐδὲν ἀλόγως οὐδὲ μάτην ποιεῖ· δῆλον ὅτι καὶ σχῆμα τοιοῦτον ἀπέδωκε τοῖς ἀκινήτοις, ὃ ἥκιστά ἐστι κινητικόν· ἥκιστα δὲ κινητικὸν ἡ σφαῖρα, διὰ τὸ μηδὲν ἔχειν ὄργανον πρὸς τὴν κίνησιν. ὥστε δῆλον ὅτι σφαιροειδὴς ἂν εἴη τὸν ὄγκον. ἔτι δ', ὁμοίως μὲν ἅπαντα καὶ ἕν. ἡ δὲ σελήνη δείκνυται διὰ τῶν περὶ τὴν ὄψιν ὅτι σφαιροειδής. οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο αὐξανομένη, καὶ φθίνουσα, τὰ μὲν πλεῖστα μηνοειδὴς, ἢ ἀμφίκυρτος, ἅπαξ δὲ διχότομος. καὶ πάλιν διὰ τῶν ἀστρολογικῶν, ὅτι οὐκ ἂν ἦσαν αἱ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις μηνοειδεῖς. ὥστ' εἴπερ ἓν τοιοῦτον, δῆλον ὅτι καὶ τἆλλα ἂν εἴη σφαιροειδῆ.

CAP. XI.

Atqui a figuram unuscuiusq; stellarum rotundam, maxime non absq; ratione quispiam esse existimabit: nam cum demonstratum sit, stellas haud aptas esse per se moveri, naturaq; nihil absq; ratione frustraq; faciat: patet, eam figuram ipsam immobilibus tribuisse, quæ minime est motiva: talis autem est rotunda, propterea quod instrumentum nullum habet ad motum. Quare patet, stellarum molem rotundam esse. b Praterea similiter sese habent omnes, atq; una. At Luna per ea quæ circa visum accidunt, rotunda esse, ostenditur: non enim accrescens atq; decrescens plures quidem altera ex parte curva, altera concava fieret: aut utraq; ex parte curva, semel autem duas in partes aquales bipartita videretur. Et rursus per astrologiam: non enim Sol, cum deficit, concavus ex ea parte, quia deficit, videretur. Quare si stella una est talis, patet & cateras omnes rotundas esse. Text. 59.

CAPITIS VNDECIMI EXPLANATIO.

A *Tqui a figuram.*) Etsi ex iis, quæ hactenus disputata sunt, perspicuum esse possit, singulorum siderum figuram rotundam esse: cùm siderum & sphærarum eadem essentia, eademque quoad hanc affectionem conditio sit: id tamen hoc loco dupliciter ab Aristotele confirmatur. Primùm ita: Natura nihil frustra facit, (quia omnis eius actio ab aliquo intellectu ad certum finem ordinata est:) igitur eam sideribus figuram attribuit, quæ ad ingrediendum, sive ad motum progressivum minimè idonea habetur: talis verò est figura rotunda, quæ ad eiusmodi motū obeundum nulla organa admittit, hanc igitur ei dedit. Objiciet tamen quispiam, Aristotelem circulo uti: probârat enim antea, stellas non ingredi, quia figuram habent rotundam: nunc rursus concludit, inesse illis figuram rotundam, quia non ingrediuntur. Occurrit D. Thomas, non esse vitiosam eam reciprocationem, qua eadem conclusio, quæ multis rationibus ostensa fuit, ad unam aliquam ex iis corroborandam postea assumitur: quod in proposito accidit. Nam postquam Arist. ostendit, stellas non esse aptas, ut per se incedant, tum quia rotundæ sunt: tum aliis multis rationibus: nunc ab ineptitudine ad progressivum motum earum rotunditatem comprobat.

Sydera esse figura rotunda.

Responsio.

b *Praterea similiter.*) Idem institutum confirmat hunc in modum: Quæ ratio est in Luna quoad figuram, eadem est in reliquis astris: atqui Luna rotunda est: igitur & reliqua astra. Minorem suadet: quia cùm Luna crescit & decrescit, arcus similitudinem refert: item, quia cùm Sol eius interpositu obscuratur, concavus & in cornua curvatus videtur: quod secus foret, si Luna aliam haberet figuram, siquidem qualem ipsa obtinet, talem exhibet in Sole, quem nobis abscondit.

Κεφάλαιον ιβ.

Δυοῖν δ' ἀπορίαιν οὔσαιν περὶ ὧν εἰκότως ἂν ὁστισοῦν ἀπορήσειε, πειρατέον λέγειν τὸ φαινόμενον, αἰδοῦς ἀξίαν εἶναι νομίζοντας τὴν προθυμίαν μᾶλλον ἢ θράσους, εἴ τις διὰ τὸ φιλοσοφίας διψῆν, καὶ μικρὰς εὐπορίας ἀγαπᾷ, περὶ ὧν τὰς μεγίστας ἔχομεν ἀπορίας. ἔτι δὲ, πολλῶν ὄντων τοιούτων οὐχ ἥκιστα ἐστὶ θαυμαστὸν, διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν οὐκ ἀεὶ τὰ πλεῖον ἀπέχοντα τῆς πρώτης φορᾶς κινεῖται πλείους κινήσεις, ἀλλὰ τὰ μεταξὺ πλείους. καὶ εὔλογον γὰρ ἂν εἶναι δόξειε τοῦ πρώτου σώματος μίαν κινουμένου φορὰν, τὸ πλησιαίτατον ἐλαχίστας κινεῖσθαι κινήσεις, οἷον δύο· τὸ δ' ἐχόμενον τρεῖς, ἤ τινα ἄλλην τοιαύτην τάξιν· νῦν δὲ συμβαίνει τοὐναντίον. ἐλάττους γὰρ ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη κινεῖται κινήσεις, ἢ τῶν πλανωμένων ἄστρων ἔνια. καίτοι πορρώτερον τοῦ μέσου, καὶ πλησιαίτερον τοῦ πρώτου σώματός ἐστιν αὐτῶν. δῆλον δὲ τοῦτο περὶ ἐνίων καὶ τῇ ὄψει γέγονε. τὴν γὰρ σελήνην ἑωράκαμεν διχότομον μὲν οὖσαν, ὑπεισελθοῦσαν δὲ τῷ ἀστέρι τῷ τοῦ Ἄρεος, καὶ ἀποκρυφθέντα μὲν κατὰ τὸ μέλαν αὐτῆς, ἐξελθόντα δὲ κατὰ τὸ φανὸν καὶ λαμπρόν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τοὺς ἄλλους ἀστέρας λέγουσιν οἱ πάλαι τετηρηκότες ἐκ πλείστων ἐτῶν Αἰγύπτιοι, καὶ Βαβυλώνιοι. παρ' ὧν πολλὰς πίστεις ἔχομεν περὶ ἑκάστου τῶν ἄστρων.

CAP. XII.

Cum a autem duæ sint dubitationes, de quibus quiuis non immerito dubitaverit, enitamur id dicere, quod nobis videtur. Atque hunc omnium veneratione potius dignum, quam temerarium arbitrari oportet, si quispiam ob Philosophiæ sitim exiguas etiam in hisce rebus facultates amet, de quibus maximas dubitationes habemus. Est autem in talibus, quæ multa sunt, non minus admirabile, quam ob causam non semper hæ stellæ, quæ plus a prima latione distant, pluribus motibus, sed mediæ plurimis moventur. Consentaneum enim rationi videbitur, primo corpore vitam lationem subeunte, propinquissimum minimis motibus moveri, ceu duobus id autem, quod heret illi, tribus, aut aliquo alio ordine tali. Nunc vero contrarium accidit, paucioribus enim Sol & Luna moventur, quam stellarum nonnullæ vagarum, quæ tamen longius a medio distant, & propinquiores primo corpori sunt. b *Manifestum autem hoc de nonnullis etiam ipso visu fuit: Lunam enim vidimus dimidia parte lucidam Martis stellam subiisse, quæ celata quidem fuit in parte obscura, egressa autem per lucidam partem. Similiter & de cæteris stellis Aegyptii & Babylonii dicunt, qui plurimis jam annis antehac observaverunt, & à quibus multa fide digna de singulis stellis accipimus.* Text.60.

CAPITIS DVODECIMI EXPLANATIO.

Cum a autem.) Duas proponit quæstiones ex superioribus ortas, quæ quia suo seculo nimis arduæ & difficiles habebantur, deprecatur temeritatis & arrogantiæ suspicionem. Nam qui Philosophiæ studio inflammatus difficilia aggreditur, laude potius quàm vituperatione dignus est: est illa non omni ex parte assequatur. Quærit ergò, quam ob causam errantes stellæ, quæ sub primo orbe feruntur, quanto magis ab eo distant, non tanto pluribus motibus cieantur: sed quæ sunt intermediæ, plures motus obtineant, quàm quæ longiùs distant? Videtur enim rationi consentaneum, ut ordine suo motiones procedant: & cum supremus globus unam tantùm subeat, qui illum deorsum versus proximè consequitur: duas vendicet: & huic proximus tres, atque ita deinceps reliqui, ut tandem infimus multitudine motionum reliquos omnes superet. Et tamen contrà fieri videmus, nimirum inferiores paucioribus quam aliquos superiores, motibus agitari. Nam Sol & Luna, qui planetarum (sic existimavit Aristot.) infimi sunt, pauciores sortiuntur motus, quam quinque superiores, qui longiori intercapedine dissident à terra, & ad supremam sphæram magis appropinquant: siquidem Eudoxus, Astrologorum sui temporis peritissimus, Soli & Lunæ tres tantum motus attribuit, cùm aliis quinque errantibus singulis quaternos motus assignarit.

Lunam aliquando se Martis supposuisse. b *Manifestum autem.*) Talem esse ordinem planetarum, ut alii situ superiores, alii inferiores sint, quod supposuerat, experimento sensus compertum esse, inquit. Notasse enim aliquando se ait Lunam, cùm æqua portione illustrata esset, sese Martis stellæ supposuisse, eamque obscurasse: quod planè indicat, Martem Luna superiorem esse. Idem quoq; de ordine inter cæteros planetas ab Astrologis pronunciatum esse, inquit, præsertim ab Aegyptiis & Babyloniis, qui in eius rei studium diligentissimè incubuerunt.

Ἔτι τε δὴ δικαίως ἀπορήσειεν ἄν τις, καὶ διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φορᾷ τοσοῦτόν ἐστιν ἄστρων πλῆθος, ὥστε τὴν ἀναρίθμητον εἶναι δοκεῖν τὴν πᾶσαν τάξιν· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων, ἓν χωρὶς ἕκαστον. δύο δ' ἢ πλείω οὐ φαίνεται ἐν τῇ αὐτῇ ἐνδεδεμένα φορᾷ. περὶ δὲ τούτων ζητεῖν μὲν καλῶς ἔχει καὶ τὴν ἐπὶ πλεῖον σύνεσιν, καίπερ μικρὰς ἔχοντας ἀφορμὰς, καὶ τοσαύτην ἀπόστασιν ἀπέχοντας τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων· ὅμως δ' ἐκ τῶν τοιούτων θεωροῦσιν, οὐδὲν ἄλογον ἂν δόξειεν εἶναι

c *Hoc etiam non injuria quispiam dubitaverit, quam ob causam etiam in prima quidem conversione tanta est multitudo stellarum, ut universus ordo subire non posse numerum videatur: in cæteris autem una seorsum est stella, duæ vero plures ut eodem in orbe non videntur esse infixa? De his igitur bene sese habet, & majorem quærere cognitionem, & si parvæ occasiones habentur, tantaque est eorum remotio, quæ accidunt circa ipsa. Si tamen ex talibus* Text.61.

εἶναι τῶν νῦν διαπορουμένων· ἀλλ' ἡμεῖς ὡς περὶ σωμάτων αὐτῶν μόνον, καὶ μονάδων τάξιν μὲν ἐχόντων, ἀψύχων δὲ πάμπαν, διανοούμεθα. δεῖ δ' ὡς μετεχόντων ὑπολαμβάνειν πράξεως καὶ ζωῆς· οὕτω γὰρ οὐδὲν δόξει παράλογον εἶναι τὸ συμβαῖνον. ἔοικε γὰρ τῷ μὲν ἄριστα ἔχοντι ὑπάρχειν τὸ εὖ ἄνευ πράξεως, τῷ δ' ἐγγύτατα, διὰ ὀλίγης καὶ μιᾶς, τοῖς δὲ πορρωτάτω, διὰ πλειόνων, ὥσπερ ἐπὶ σωμάτων, τὸ μὲν οὐδὲ γυμναζόμενον εὖ ἔχει, τὸ δὲ μικρὰ περιπατῆσαν, τὸ δὲ καὶ δρόμου καὶ πάλης καὶ κονίσεως, τῷ δ' ἑτέρῳ οὐδ' ὁποσαοῦν πονήσαντι τοῦτό γ' ἂν ὑπάρξειε τἀγαθόν, ἀλλ' ἕτερόν τι. ἔτι δὲ τὸ κατορθοῦν χαλεπὸν ἢ τὸ πολλὰ, ἢ τὸ πολλάκις, οἷον μυριάκις * ἀστραγάλους Χίους βαλεῖν ἀμήχανον, ἀλλ' ἕνα ἢ δύο ῥᾷον. καὶ πάλιν ὅταν τοδὶ μὲν τοῦδε ἕνεκα δέῃ ποιῆσαι, τοῦτο δὲ ἄλλου, τοῦτο δ' ἑτέρου, ἐν μὲν ἑνὶ ἢ δυσὶ ῥᾷον ἐπιτυχεῖν, ὅσῳ δ' ἂν διὰ πλειόνων, χαλεπώτερον. διὸ δεῖ νομίζειν καὶ τὴν τῶν ἄστρων πρᾶξιν εἶναι τοιαύτην, οἵα περ ἡ τῶν ζῴων καὶ φυτῶν. καὶ γὰρ ἐνταῦθα αἱ τοῦ ἀνθρώπου πλεῖσται πράξεις· πολλῶν γὰρ τῶν εὖ δύναται τυχεῖν, ὥστε πολλὰ πράττει, καὶ ἄλλων ἕνεκα. τῷ δ' ὡς ἄριστα ἔχοντι οὐδὲν δεῖ πράξεως· ἔστι γὰρ αὐτὸ τὸ οὗ ἕνεκα, ἡ δὲ πρᾶξις ἀεί ἐστιν ἐν δυσίν, ὅταν καὶ οὗ ἕνεκα ᾖ, καὶ τὸ τούτου ἕνεκα. τῶν δ' ἄλλων ζῴων ἐλάττους, τῶν δὲ φυτῶν μικρά τις καὶ μία ἴσως· ἢ γὰρ ἕν τι ἔστιν, οὗ τύχοιεν ἄν, ὥσπερ καὶ ὁ ἄνθρωπος, ἢ καὶ τὰ πολλὰ πάντα πρὸ ὁδοῦ ἐστι πρὸς τὸ ἄριστον. τὸ μὲν οὖν ἔχει καὶ μετέχει τοῦ ἀρίστου, τὸ δ' ἀφικνεῖται ἐγγὺς δι' ὀλίγων, τὸ δὲ διὰ πολλῶν, τὸ δ' οὐδ' ἐγχειρεῖ, ἀλλ' ἱκανὸν εἰς τὸ ἐγγὺς τοῦ ἐσχάτου ἐλθεῖν· οἷον εἰ ὑγίεια τέλος, τὸ μὲν ἀεὶ ὑγιαίνει, τὸ δὲ ἰσχνανθέν, τὸ δὲ δραμὸν καὶ ἰσχνανθέν, τὸ δὲ καὶ ἄλλην τινὰ πρᾶξιν πρᾶξαν τοῦ δραμεῖν ἕνεκα, ὥστε πλείους αἱ κινήσεις· ἕτερον δ' οὐ δύναται πρὸς τὸ ὑγιαίνειν ἐλθεῖν, ἀλλὰ πρὸς τὸ δραμεῖν μόνον ἢ ἰσχνανθῆναι, καὶ τούτων θάτερον τέλος αὐτοῖς. μάλιστα μὲν γὰρ ἐκείνου τυχεῖν ἄριστον πᾶσι τοῦ τέλους· εἰ δὲ μή, ἀεὶ ἄμεινόν ἐστιν, ὅσῳ ἂν ἐγγύτερον ᾖ τοῦ ἀρίστου. καὶ διὰ τοῦτο ἡ μὲν γῆ ὅλως οὐ κινεῖται, τὰ δ' ἐγγὺς ὀλίγας κινήσεις· οὐ γὰρ ἀφικνεῖται πρὸς τὸ ἔσχατον, ἀλλὰ μέχρις ὅτου δύναται τυχεῖν τῆς θειοτάτης ἀρχῆς. ὁ δὲ πρῶτος οὐρανὸς εὐθὺς τυγχάνει διὰ μιᾶς κινήσεως· τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ τοῦ πρώτου καὶ τῶν ἐσχάτων, ἀφικνεῖται μέν, διὰ πλειόνων δ' ἀφικνεῖται κινήσεων.

bus contemplemur, non egredi metas rationis videbitur, id quod nunc dubitatur. d *Sed nos de ipsis ut de corporibus ac unitatibus, ordinem quidem habentibus inanimatis autem penitus cogitamus: oportet autem ipsa viventia esse existimare, atque actionem habere. Sic enim id quod accidit, non videbitur a ratione exorbitare.* e *Nam et quidem,* Text.62. *quod optime sese habet, inesse ipsum bonum in actione videtur: & verò, quod illi est propinquissimum, per parvam ac unam. At hisce, quæ sunt remotissima per plures: quemadmodum & in corporibus fieri solet. Aliud enim bene sese habet nullum exercitium subiens: aliud levi deambulatione facta: aliud & cursu indiget, & luctatione & pulvere: alij rursus neque quovis exercendi modo hoc unquam inerit bonum, sed aliud quippiam consequitur.* f *Rectè autem agere, aut multa aut sæpè, difficile est: veluti talos Coenses mille projicere, impossibile est: sed unum, vel duos, facilius est.* g *Et rursus cum* Text.63. *hoc quidem illius gratia, illud autem ob aliud & illud item ob aliud est faciendum: in uno quidem duobusve facilius quispiam finem attinget. Ac quò per plura procedit, eo illum difficilius assequetur.* h *Quapropter & stellarum actionem talem existimare oportet, qualis animalium est ac plantarum. Etenim hic hominis actiones plurimæ sunt: multa enim bona consequi potest: quare multa agit, & a-* Text.64. *liorum nimirum gratia. Et verò quod quam optimè sese habet, non est opus actione: est enim id gratia, cujus cætera agunt. Actio verò semper in duobus consistit, quando & id gratia cujus agitur, est & id quod hujus gratia agit. At cæterorum animalium pauciores sunt: & plantarum parva quædam est, ac una fortasse: aut enim unum quidem est, quod consequi possunt, quemadmodum & homo, aut & ipsa multa omnia antecedunt ad ipsum optimum consequendum.* i *Aliud igitur habet optimum ipsum, & particeps est ipsius: aliud per pauca propè accedit, aliud per multa: aliud non aggreditur, sed satis est propè ad ipsum ultimum pervenire. Veluti si sanitas est finis, aliud semper est sanum, aliud maciè affectum, aliud cursu facto in maciem deductum, aliud & alio quopiam actu ipsius gratia cursus: quare plures ipsius sunt motiones. Est & aliud, quod ad sanitatem ipsam accedere nequit, sed ad cursum solùm, aut ad maciem: atque horum alterum est ipsi finis. Nam maximè quidem est optimum omnibus illum consequi finem. Quod si hoc non fiat,* Text.65. *semper melius est quanto optimo propinquius est. Et idcirco terra quidem non movetur omnino, propinqua verò paucis motibus moventur. Non enim ad ultimum ipsum perveniunt, sed quousque consequi divinissimum ipsum principium possunt. Primum autem cælum continuò per unum motum illud assequitur: ac ea quæ sunt in medio primi ac ultimorum perveniunt quidem, per plures tamen motiones perveniunt.*

c *Hoc etiam non.*) Alteram proponit quæstionem: cur in supremo orbe (putavit enim Aristoteles ultra Aplanem nullum cœlestem globum dari) tanta astrorum multitudo splendeat, ut eorum numerus non videatur à nobis comprehendi posse; inferiorib. autē non plura sint, sed in singulis globis singula.

d *Sed nos de ipsis*) Cur propositæ quæstiones explicatu sint difficiles, causam esse ait, quia cœlestia corpora quasi ordinem quendam solummodo inter se habentia, & ut vitæ expertia, atque adeò tanquam sine ratione agentia consideramus: cùm tamen illa & vita & intellectu polleant, nec temerè aut solo naturæ impetu cieantur. Hinc enim fit, ut multitudo motuum non situ, sed utilitate & communi bono totius Universi, quò ut in finem ordinatur, metienda sit. Attribuit autem Arist. cœlestibus corporibus vitam, non ab anima informante, ut jam alibi exposuimus, sed ab intelligentia assistente.

Vitam quomodo Arist. cælo tribuat.

e *Nam*

e *Nam si quidem*) Ut propositam difficultatem expediat, supponit dari in entibus, à materiæ concretione abjunctis ordinem quendam, quo veluti per certos gradus singula sint disposita. Nam quod omnium felicissimum est, & bonum omne in se complectitur, id est, Deus, nulla penitus eget operatione, ut bonum assequatur, proindeque semper est immobile. Quod autem illi proximum est, unius tantum actionis indiget: alia pluribus. Hoc autem similitudine quadam videre licet in corporibus, quæ prosperæ adversæque valetudini sunt obnoxia. Etenim illud optimè affectum censetur, quod ad bonam habitudinem exercitatione aliqua non indiget: tum in secundo gradu est illud, quod mediocri deambulatione valetudinem consequitur: in tertio, quod cùm illa careat, ad eam recuperandam multiplici exercitatione opus habet, ut cursu, lucta, deambulatione: in quarto, quod est desperata valetudine, ita ut nulla jam opera aut industria possit omninò convalescere, sed aliquod duntaxat morbi allevamentum obtinere.

f *Recte autem.*) In inferioribus ordinibus ea inquit excellentiora haberi, quæ multa eaque benè agere possunt: quod sanè perquàm difficile est. Nam semel atque iterum rectè agere facilius est, quam illud idem sæpissimè: ut exempli gratia, in talario ludo facile fieri potest, ut quis unum aut duo Coos jaciat; at mille continuato ordine Coos jacere, adeò difficile videtur, ut nullo modo accidere posse videatur.

g *Et rursus.*) Quod de difficultate rectè operandi proximè dixerat, ostendit exemplo earum rerum, quæ ob alium & alium finem veluti catena quadam perficiuntur: qui finis si paucioribus ac definitis mediis quærendus sit, facilius adipiscetur, quam si multis atque incertis, in quibus quærendis adhibendisque difficile est non errare aliquando.

h *Quapropter &c.*) Motus cœlestium corporum, quoad multitudinem & paucitatem, similis esse ait, operationibus animantium & plantarum, quæ suam perfectionem non eodem modo assequuntur, sed alia functionibus pluribus, alia paucioribus. Porrò institutum Aristot. est, sicuti deducit S. Thomas hoc loco, ut ex dictis colligamus, quinque esse ordines entium. Est enim primum & supremum ens, quod obtinet perfectum bonum sine operatione. Secundum, quod ad id appropinquat uno aut paucis motibus. Tertium, quod ad id conatur accedere multis operationibus. Quartum, quod ab eo longius distat, & tamen aliquid quasi prævium uno aut paucis motibus comparat. Infimum, quod nihil horum valet acquirere, & motu vacat. Quo fit, ut bifariam aliquid possit omni motu carere: vel quia potissimum est, vel quia imperfectissimum.

Quinque ordines entium.

i *Aliud igitur.*) Accommodat quæ paulò antè dixit ad rem propositam, etsi adeò obscurè, ut vix possit intelligi. Videtur ergò superiores gradus distribuere hunc in modum. In supremo sunt intelligentiæ: quarum prima, nempe Deus, summi boni possessione fruitur absque omni prorsus motu: cæteræ ad id pro suo captu pertingunt absque motu physico. Secundum gradum obtinet suprema sphæra, sive orbis stellatus (hunc etiam fecit Aristot. omnium primum) quia uno motu ad optimum accedit, prout est maximè universalis causa rerum corporalium, omniumque motuum inferiorum. Tertium planetæ, qui per motus plures sortiuntur etiam universalem causalitatem in inferiora, sed tamen eorum quilibet supero corpori subditur. Quartum tria superiora elementa, quæ tum impulsu levitatis aut gravitatis, tum motu superiorum corporum cientur: & unumquodque eorum suum etiam motum affectionemvè inferiori quantum potest, communicat. Quintum terra, quæ hæret immobilis, & inter omnia corpora infimæ notæ est: nec jam infra se aliud habet sibi subjectum corpus, cui propriam motionem aut aliud quid sibi peculiare impertiat. Ex his eruenda est responsio ad primam quæstionem, quam Aristot. initio capitis excitavit, ut nimirum dicamus: propterea non multiplicari motus in corporibus cœlestibus secundum ordinem situs, quia cùm moveantur ad obtinendum pro suo captu, & imitatione adumbrandum summum bonum, quod est universalis causa rerum omnium; ex ratione hujusce finis & scopi, ad quem tendunt, sortiuntur plures aut pauciores motus, non verò ex ordine situs, de quo sunt disposita. Nec enim accommoda ad influendum ratio poscebat, ut planetæ omnes, quò inferiores, eò plures motus subirent. Qua de re suo loco plura.

Περὶ δὲ τῆς ἀπορίας, ὅτι μὲν κατὰ τὴν πρώτην μίαν οὖσαν φορὰν πολὺ πλῆθος συντέτακται ἄστρων, τῶν δ' ἄλλων χωρὶς ἕκαστον εἴληφεν ἰδίας κινήσεις· διὰ ἓν μὲν ἄν τις εὐλόγως οἰηθείη τοῦθ' ὑπάρχειν, νοήσας γὰρ δεῖ τῆς ζωῆς καὶ τῆς ἀρχῆς ἑκάστης πολλὴν ὑπεροχὴν οὖσαν τῆς πρώτης πρὸς τὰς ἄλλας· εἴη δ' ἂν ὧδε συμβαίνειν εὐλόγως κατὰ λόγον· ἡ μὲν γὰρ πρώτη μία οὖσα πολλὰ κινεῖ τῶν σωμάτων τῶν θείων, αἱ δὲ πολλαὶ οὖσαι ἓν μόνον ἑκάστη· τῶν γὰρ πλανωμένων ἓν ὁτιοῦν πλείους φορὰς φέρεται. ταύτῃ τε οὖν ἀνισάζει ἡ φύσις, καὶ ποιεῖ τινὰ τάξιν, τῇ μὲν μιᾷ φορᾷ πολλὰ ἀποδοῦσα σώματα, τῷ δ' ἑνὶ σώματι πολλὰς φοράς. καὶ ἔτι

διὰ

k *Illud autem in prima quidem latione magnam copiam esse stellarum; cæterarum verò stellarum quamq; seorsum proprias motiones habere, quod quidem dubitatio est secunda: ob unum quidem primùm quispiam cum ratione esse putabit. Prima namq; vita & proprijs cujusque primi, magnam ad cætera intelligere excessionem esse oporteat.* l *Hoc autem accidere per rationem videtur: prima namq; una quidem est, multa autem divinorum corporum movet. Cætera verò multa quidem sunt, unum tamen quæque tantummodo movet: vagarum enim stellarum quæque pluribus lationibus fertur.* Text.67. Text.68. Text.69.

Hoc

Διά τε δὴ ἓν ἔχουσι σώματα αἱ ἄλλαι φοραί, ὅτι πολλὰ σώματα κινοῦσιν αἱ πρὸ τῆς τελευταίας ἢ τῆς ἓν ἄστρον ἐχούσης. ἐν πολλαῖς γὰρ σφαίραις ἡ τελευταία σφαῖρα ἐνδεδεμένη φέρεται, ἑκάστη δὲ σφαῖρα σῶμα τυγχάνει ὄν. ἐκείνης οὖν ἂν κοινὸν εἴη τὸ ἔργον. αὐτῇ μὲν γὰρ ἑκάστῃ ἡ ἴδιος φύσει φορά. αὕτη δὲ οἷον πρόσκειται παντὸς δὲ πεπερασμένου σώματος πρὸς πεπερασμένον ἡ δύναμίς ἐστιν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν ἐν κύκλῳ φερομένων κίνησιν ἄστρων, εἴρηται ὁποῖά τέ ἐστι κατὰ τὴν οὐσίαν, καὶ κατὰ τὸ σχῆμα, καὶ περὶ τῆς φορᾶς, καὶ τῆς τάξεως αὐτῶν.

Hoc igitur pacto natura ipsa in æqualitatem hæc redigit, atque ordinem quendam facit, uni quidem lationi multa corpora, uni corpori lationes complures reddens : Text.70. m *Et insuper ob hoc, unum cæteræ sphæræ corpus habent, quod multa corpora movent, & quæ sunt ante ultimam, & quæ unam possident stellam. In multis enim sphæris ultima sphæra ligata fertur : sphæra autem quoque corpus. Illius igitur ipsum opus commune erit, Etenim cujusque propria natura latio: ipsa autem quasi adjacet ad finitum* Text.71. *vero finiti corporis omnis potentia est. Sed de stellis quidem, quæ conversione feruntur, qualesnam substantia sint atque figura, & de loco ipsarum atque ordine, satis jam diximus.*

k *Illud autem in.)* Diluit posteriorem controversiam, qua quærebatur, cur in supremo orbe tot stellæ fulgeant, in inferioribus autem singulæ tantùm in singulis. Affertque ejus rei tres causas : quarum prima petita est ab excellentia primi orbis ; tum quoad vitam, quia à nobiliori intelligentia movetur ; tum quoad universaliorem causalitatem, quæ ex triplici fonte oritur ; videlicet, quia immediatiùs se habet ad primum motorem : quia continet & circumvehit omnes alias sphæras : quia ejus motus simplicissimus est & velocissimus, atque adeò cæterorum motuum regula. Constat autem, id quod nobilissimum est magisque activum in corporibus cœlestibus, esse stellam. Quo fit, ut maximè consentaneum fuerit, supremum globum multis stellis collucere.

His non obstat, quod orbes cœlestes, qui supra stellatum sunt constituti, (ut posteriores Astrologi tradiderunt) nullum sidus in se contineant. Sat enim est, ut annotavit hoc loco D. Thomas, eorum motum ordinari ad motum inerrantium siderum : quandoquidem sphæræ conversio est propter stellarum delationem ut Aristoteles docuit 12. Metaph. c. 8. text. 48. etsi non sit hæc existimanda causa adæquata eorum motus, ut alibi in hoc opere dicimus.

l *Hæ autem accidere.)* Secunda causa est quia voluit natura hac in re quodammodo æquabilem juris compensationem servare, dum cui pauciores dedit motus, ei plures stellas indidit ; & quibus motus concessit, singula tantum sidera attribuit. *Natura æqualitatis amica.*

m *Et insuper.)* Tertia causa est, quia cum primus globus circumferat communi conversione omnes inferiores orbes, propter diurnum motum cujusque planetæ, si præter hoc deberet etiam plures stellas in eisdem orbibus circumagere, foret hoc motori parùm accommodatum : non quod ejus virtus fatigetur, nec quod cœlum grave sit ; sed quia cujuslibet corporis est virtus dignitasque finita comparatione alterius corporis ; sicque impulsus, qui stata ac definita lege primo mobili imprimitur, non haberet proportionem ad inferiorem orbium dignitatem, ex stellarum multitudine obvenientem.

Hic adverte, multa fuisse hoc capite asserta ab Aristotele, de motu octavi orbis, de numero sphærarum, & de stellarum errantium conversionibus, deque earundem situ, quæ aliter se habere posteriores Astrologi tradiderunt, longa observatione edocti, de quibus partim jam alibi diximus, partim dicemus suo loco.

QVAESTIO I.

NVM RECTE SE HABEANT, QVAE de numero stellarum inerrantium, de cœli imaginibus, & de siderum magnitudine ab Astronomis traduntur?

ARTICVLVS I.

DE INERRANTIVM STELlarum numero.

l Vide- r in era. QVæri solet, an stellæ ab Astronomis certo numero possint comprehendi. Quòd non possint, videtur ostendi hisce argumentis. Primum A quia Galaxia sive lacteus circulus non est aliud, quam pars quædam firmamenti conspersa minutissimis stellis, quæ nec præ exiguitate internosci possunt, nec præ multitudine recenseri. *1. Argum.* Secundò : quia versus polum Arcticum serena nocte, præsertim hyemali tempore, apparent sidera propemodum infinita. *2. Argum.* Tertiò, quia Aristoteles proximo superiori cap. text. 61. agnoscit in supremo ob stellas fermè innumerabiles. *3. Argum.* *Non injuria,* B inquit, *dubitaret aliquis, quam ob causam in prima conversione tanta est multitudo stellarum, ut universus ordo subire non posse numerum videatur.* Quartò, (quod multo magis urget) quia Sacræ paginæ auctoritas innuit, stellarum multitudinem à nobis comprehendi non posse : in lib. enim Genes. c. 15. dixit Deus Abrahamo: *suspice cœlum & numera stellas, si potes.* *4. Argum.* Et iterũ c. 22. *Benedicã tibi, & multiplicabo semen tuũ sicut stellas cœli, & velut arenã quæ est*

in littore maris. Et Psalm. 146. *Qui numerat multitudinem stellarum.* Quare videntur stellæ firmamenti plures esse, quam ut ab Astronomis, aut ullo mortalium sub certum numerum vocari queant.

Plin. lib. 2. nat. hist. c. 41. asserit, stellas, in quas digessere cœlum periti, esse tantum mille sexcentas, effectu visuq; insignes: Astrologi vero ajunt, in firmamento esse mille duntaxat præter duas & viginti, quæ facile & quovis anni tempore notari possint. Nobis asserendum videtur, stellas firmamenti, de quibus Astronomi cognoscût ac disserunt, esse 1022. sed multo plures iis in cœ- B lesti mundo inveniri, etsi non tam facile designari queant. De quibus Arist. lib. 1. Meteor. c 8. *Quæ*, inquit, *sporades, hoc est sparsæ nuncupantur, non adeo licet in sphæra describere: quod nulla earum usquequaq; evidentem situm obtineat, sed spectantibus cælum manifesta sunt.*

Responsio ad q. de numero stellarũ. Idem statuit D. Thom. ad hunc locum.

Ac quod stellæ revera plures sint, quàm 1022. convincunt superiora argumenta: idemque asserit D. August. lib. 16. de Civit. Dei, cap. 23. hisce C verbis: *Quanto quisq; acutius stellas intuetur, tanto plures videt. Unde & acerrimè cernentibus aliquas occultas esse merito æstimatur: exceptis iis sideribus, quæ in alia parte orbis a nobis remotissima oriri & occidere perhibentur. Postremo quicunq; universum stellarum numerum comprehendisse & conscripsisse jactantur, sicut Aratus vel Eudoxus vel si qui alij sunt, eos libri hujus, id est, Geneseos, contemnit auctoritas.* Hæc postrema D. Augustini verba refert, approbatq; D. Thom. in suis Comment. ad c. 15. Genes. si ejus D est illud opus. Lege quoque, si placet, quæ in eandem sententiam scripsit Abulensis ad 1. c. Deuter, q. 6.

Lege etiam Senec. lib. 2. Dia q. c. 32.

Adverte tamen, circa superiorem illam rationem, quę desumitur à multitudine siderum, quibus via lactea collucet, nonnullos esse, qui cum magna probabilitate asserant, eum circulum nô solum stellarum splendore collucere, sed partes E quasdam habere densiores, quæ solis luce perfusæ, splendorem illum jaculantur. Qua de re in Meteoris.

De splendore circuli lactei.

ARTICULUS II.

DE COELESTIBUS imaginibus.

Porrò Astronomi stellas à se notatas in quadraginta octo constellationes sive imagines redegerunt: est verò constellatio certus stellarum numerus, alicujus animalis, sive alterius rei effigiem situ ordineve repræsentans. Fuit autem hæc cœlestium imaginum descriptio adinventa, ut ita stellæ per partes distinctæ faciliùs designari & A cognosci possent sicuti affirmat Theon. Iunior in expositione Aratæa. In prædictis constellationib. principem locum habent duodecim signa cœlestia, in Zodiaco splendentia, quæ Manilius in lib. Astronom. hisce carminibus depinxit:

Plin. numerat 12. imagines, libr. 2 c. 41.

Aurato Princeps Aries in vellere fulgens
Respicit, admirans adversum surgere Taurum,
Summisso vultu Geminos & fronte vocantem:
Quos sequitur Cancer: Cancrum Leo: Virgo Leonem
Æquato tum Libra die cum tempore noctis
B *Attrahit argentis fulgentem Scorpion astris:*
In cujus caudam contentum dirigit arcum
Mixtus Equo volucrem missurus jamq; sagittã.
Tum venit angusto Capricornus sidere flexus:
Post hunc inflexam diffundit Aquarius urnam,
Pisceius assuetas avide subeuntibus undas,
Quos Aries tangit claudentes ultima signa.

De his vid. de Mundo ad Alex. Item Bedam tr. de Stell. & sid. ratione, Damas. li. 2. Fid. c. 7. Ptol. c. 1. l. 8. mag. construc. Orontius libr. 2. Cosm c. 2. Ioan. à Sacrobosco. c. 2. Sphæræ.

Cur autem his nominibus signa appellentur, C variæ causæ afferri solent. Prima est: quia stellæ in ea parte Zodiaci existentes, suo situ & compositione exhibent oculis effigiem animalium, & aliarum rerum, quarum ea sunt nomina, ut Capricorni. Quod similiter de aliis cœli imaginib. dicetur.

Nomenclaturæ signorum prima causa.

Secunda causa sumpta est ab operibus, influxuque Solis, & ipsarum constellationum, quia nimirum Sol, dum sub iis movetur, actiones edit aliquo modo respondentes naturæ & ingenio animalium, quorum eæ sunt figuræ. Sicque D primum signum vocatur *Aries*: quia ut Aries animal calidum est, ita Sol cùm sub ea Zodiaci parte cursum peragit, incipit quasi denuò calorem in sublunarem mundum influere, & florum tanquam vellere campos vestire. Secundum signum dicitur *Taurus*: quòd ut Taurus Arietem viribus superat ita sol jam tunc plus exserit caloris, quàm cùm sub Ariete erat. Tertium, *Gemini*: E quia tunc calor quodammodo geminatur in sublunari orbe; vel quia tunc germinando geminantur omnia. Quartum, *Cancer*: quia cùm Sol eò pervenit, more cancri, qui retrogradum habet motum, iter retroflectit, à nobis discedere incipit. Quintum, *Leo*: quia ut leo viribus & calore præstat; ita eo tempore magnam caloris exsuperantiam & siccitatem F corporibus affert. Sextum, *Virgo*: quod nunc sol nihil denuò gignat, & terra ejus ardoribus perusta nihil pariat. Septimum, *Libra*: quòd tunc Sol dies æquet noctibus, efficiatque velut æquilibrium qualitatum inter frigus & calorem. Octavum, *Scorpius*: quod tunc primum aer frigore pungat. Nonum, *Sagittarius*: quòd tunc frigorum vehementiorum, & ventorum grandiumque sagittis nos aer impetat. Decimum, *Capricornus*: quia inde Sol instar capreæ ascendere rursum incipit. Undecimum, *Aquarius*: & duo-

Secunda causa.

duodecimum, *Pisces*: quòd tunc piscibus pluvias affatim aer fundat. A

Superioribus causis accessit Poetarum fictio, qui, vel ad gratiam, vel ad voluptatem cœlum fabulis implevere. Quos nonnulli Genethliaci & Iudiciarii imitati sunt: namq; iis, quæ retulimus, signorum aliorumq; siderum effectis, non contenti, aiunt etiam cœlesti afflatu & vires humanas dispensari ac regi, pro cõditione schematum & irradiationum: pro motuum vel procedentium, vel repedantium habitudine multiplicique dominatu. B Sic domus, loca, antiscia, horoscopos, aspectus, partes, aliaque inextricabilia cõstituunt: ex quorum notatione præmoneant, & de futuris multa polliceantur. Ne des, inquiunt, pharmacum Luna in Tauro exsistente, quoniam animal illud ruminat, proindeq; faciet, ut pharmacum evomatur. Cùm domum ædificaveris, caveне Scorpius quartum locum obtineat, quoniam multi in ea domo scorpii nascentur. Qui corona oriente procreabitur, rex erit: qui in aquario, piscator; qui in lyra, musicus. C Verùm hæc quantum futilitatis & erroris habeant, jam alibi hoc in libro ex professo ostendimus.

Stulta Astrologia judiciaria damnata.

ARTICVLVS III.

DE SIDERVM, TAM FIXORVM, *quàm errantium magnitudine, eorundemq; ad terram proportione.*

DE stellarum tàm fixarum, quàm errantium magnitudine discrepantes fuere sententiæ Philosophorum: ut testatur Plutarchus lib. 2. de Placitis c. 21. Theodoretus in lib. de mat. & mun. alii. Stoici Lunam terra majorem esse arbitrati sunt: Parmenides æqualem Soli: Anaximander decies & novies terra ampliorem. Heraclitus Solem ipsum amplitudine humani pedis: Anaximander æqualem terræ: circulum verò, quo deferri voluit, septies & vicies terra majorem putavit: Empedocles terræ prorsus æqualem: Anaxagoras multis Peloponesis majorem: Epicurus autem tantulum quantulus apparet, aut paulò majorem minoremve aut aliquid aliud.

De stellis etiam firmamenti quorundam opinio fuit, eas eiusdem esse omnes magnitudinis: inæquales autem ob distantiæ inequalitatem apparere, quòd quædam in infima parte crassitudinis sphæræ, quedam in suprema, reliquæ in media consisterent.

Verùm hæc errata peritiores Astronomi tum rationibus, tum artificiosa suæ artis notatione correxere. Itaque docent, minimam stellarum fixarum, quæ visu notari possint, esse majorem tota terra: dividuntque stellas in sex ordines magnitudine distinctos. Quorum primus complectitur stellas 15. maximas ac splendidissimas, quæ primæ magnitudinis appellantur. Secundus minùs lucidas 45. quas vocant secundæ magnitudinis: atque ita usque ad sextum ordinem progrediendo. D Tertius 208. Quartus 474. Quintus 217. Sextus 49. His addunt nebulosas 5. obscuras 9.

Distributio stellarum in 6. classes.

Quo excessu quævis stella terram superet, aut ab ea superetur.	
De Stellis fixis.	
Quævis Stella magnitudinis primæ continet magnitudinem terræ,	$107\frac{11}{64}$ vel $107\frac{1}{6}$
Quævis Stella magnitudinis secundæ continet magnitudinem terræ,	$90\frac{251009}{216000}$ vel $90\frac{1}{8}$
Quævis stella magnitudinis tertiæ continet magnitudinem terræ,	$72\frac{75}{216}$ vel $72\frac{1}{3}$
Quævis stella magnitudinis quartæ continet magnitudinem terræ,	$54\frac{109}{125}$ vel $54\frac{11}{12}$
Quævis stella magnitudinis quintæ continet magnitudinem terræ,	$39\frac{5543}{46656}$ vel $36\frac{1}{8}$
Quævis stella magnitudinis sextæ continet magnitudinem terræ,	$18\frac{45}{512}$ vel $18\frac{1}{10}$

De Stellis errantibus.	
Saturnus continet terræ magnitudinem,	$19\frac{1}{8}$
Iupiter continet terræ magnitudinem,	$95\frac{1}{3}\frac{8}{4}\frac{1}{1}$ vel $95\frac{1}{2}$
Mars continet terræ magnitudinem,	$1\frac{1}{8}\frac{2}{3}\frac{7}{6}$ vel $1\frac{1}{2}$
Sol continet terræ magnitudinem,	$166\frac{3}{8}$
Terra continet Veneris magnitudinem,	$73\frac{1}{27}$
Terra continet Mercurii magnitudinem,	219 52
Terra continet Lunæ magnitudinem,	$39\frac{1}{3}\frac{8}{2\ 5}$ vel $39\frac{1}{3}$

Κεφάλαιον ι.

Λοιπὸν δὲ περὶ τῆς γῆς εἰπεῖν, οὗ τε τυγχάνει κειμένη, καὶ πότερον τῶν ἠρεμούντων ἐστὶν ἢ τῶν κινουμένων, καὶ περὶ τοῦ σχήματος αὐτῆς. περὶ μὲν οὖν τῆς θέσεως, οὐ τὴν αὐτὴν ἔχουσιν ἅπαντες δόξαν, ἀλλὰ τῶν πλείστων ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαι λεγόντων, ὅσοι τὸν ὅλον οὐρανὸν πεπεράσθαι φασίν, ἐναντίως οἱ περὶ τὴν Ἰταλίαν, καλούμενοι δὲ Πυθαγόρειοι λέγουσιν· ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ μέσου πῦρ εἶναί φασι, τὴν δὲ γῆν ἓν τῶν ἄστρων οὖσαν, κύκλῳ φερομένην περὶ τὸ μέσον, νύκτα τε καὶ ἡμέραν ποιεῖν. ἔτι δ᾽ ἐναντίαν ἄλλην ταύτῃ κατασκευάζουσι γῆν, ἣν ἀντίχθονα ὄνομα καλοῦσιν, οὐ πρὸς τὰ φαινόμενα τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας ζητοῦντες, ἀλλὰ πρός τινας λόγους καὶ δόξας αὑτῶν τὰ φαινόμενα προσέλκοντες, καὶ πειρώμενοι συγκοσμεῖν. πολλοῖς δ᾽ ἂν καὶ ἑτέροις συνδόξειε, μὴ δεῖν τῇ γῇ τὴν τοῦ μέσου χώραν ἀποδιδόναι, τὸ πιστὸν οὐκ ἐκ τῶν φαινομένων ἀθροῦσιν, ἀλλὰ μᾶλλον ἐκ τῶν λόγων. τῷ γὰρ τιμιωτάτῳ οἴονται προσήκειν τὴν τιμιωτάτην ὑπάρχειν χώραν. εἶναι δὲ πῦρ μὲν γῆς τιμιώτερον· τὸ δὲ πέρας τῶν μεταξύ, τὸ δ᾽ ἔσχατον καὶ τὸ μέσον, πέρας. ὥστ᾽ ἐκ τούτων ἀναλ ζόμενοι οὐκ οἴονται ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαι τῆς σφαίρας αὐτήν, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ πῦρ. ἔτι δ᾽ οἵ γε Πυθαγόρειοι καὶ διὰ τὸ μάλιστα προσήκειν φυλάττεσθαι τὸ κυριώτατον τοῦ παντός, τὸ δὲ μέσον εἶναι τοιοῦτον, Διὸς φυλακὴν ὀνομάζουσι, τὸ ταύτην ἔχον τὴν χώραν πῦρ.

CAP. XIII.

Restat a autem de terra dicere: ubinam jaceat, & utrum ex iis sit quæ quiescunt, an ex iis quæ moventur, & de ipsius quoque figura. De situ itaque ipsius non eandem omnes opinionē habent, sed plurimi quidem in medio jacere dicunt, qui totum cœlum finitum inquiunt esse. Text.72. *b Ii verò qui Italiæ partem habitant, Pythagoricique vocantur, contrarium asserunt. nam in medio quidem ignem esse aiunt, terram autem unam esse stellarum ferrique circa medium: atque hoc pacto noctem atque diem efficere. Aliam autem huic contrariam terram conficiunt, quam terram adversam vocant: non ad ea quæ videntur rationes causasque quærentes, sed ad quasdam suas rationes opinionesque ea quæ videntur trahentes, atque ornare conantes. Compluribus etiam aliis, non ex his quæ apparent, sed ex rationibus potius sumentibus fidem, locum reddere terræ medium non oportere, videri potest.* Text.73. *Præstabilissimum enim corpus locum occupare præstabilissimum oportere putant: atque ignem quidem præstabiliorē terra, finem autem mediis ipsis præstabilissimum esse. Quare ex his ratiocinantes, non ipsam in medio sphæræ jacere: sed potius ignem putant. Præterea Pythagorici, & quia maximè conservari oportet id, quod est maximè præcipuum universi, medium vero est tale, ideo eum ignem, qui locum hunc occupat, custodiam Iovis appellant.*

CAPITIS XIII. EXPLANATIO.

Restat a autem.) Antea cùm de cœlo & astris disputaret Aristoteles, multa ad terræ globum attinentia suppoſuit: nec ea confirmavit, ne disputationis filum & progressum interrumperet. Deinceps ergò ad ea confirmanda accedit: ac primum in hoc capite Veterum sententias de terræ situ, quiete & figura commemorat. Prima opinio fuit eorum, qui mundum finitum constituerunt: hi enim terram in medio mundi collocarunt (ut Anaximander, Anaxagoras, Democritus, Empedocles & Plato: non ut alii infinitæ molis assertores, qui medium terræ dare neutiquam potuere, cùm infiniti medium non sit.

b *Ii verò qui.*) Secunda opinio fuit Pythagoræorum, qui eam Italiæ partem, quæ *magna Græcia* dicta est, præceptis & institutis suis erudierunt. Hi in medio mundi ignem collocabant: terram verò ajebant more stellæ moveri in gyrum circa medium mundi: similiterque aliam terram ponebant

bant huic oppositam, quæ etiam circa hanc in orbem versaretur. Quòd autem ignis medium universi obtineat, comprobare nitebantur. Primùm, quia præstantiori corpori nobilior locus debetur, ignis autem præstantior est, quàm terra; & centrum, cùm sit medium, alio quovis loco nobilius censetur. Secundò idem ex eo confirmabant: quia res pretiosæ, cuiusmodi est ignis, tutiùs in medio servantur, quàm alibi.

ὥσπερ τὸ μέσον ἁπλῶς λεγόμενον, καὶ τὸ τοῦ μεγέθους μέσον, καὶ τοῦ πράγματος ὂν μέσον, καὶ τῆς φύσεως· καίτοι καθάπερ ἐν τοῖς ζώοις οὐ ταὐτὸν τοῦ ζώου, καὶ τοῦ σώματος μέσον, οὕτως ὑποληπτέον μᾶλλον καὶ περὶ τὸν ὅλον οὐρανόν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν, οὐθὲν αὐτοὺς δεῖ θορυβεῖσθαι περὶ τὸ πᾶν, οὐδὲ εἰσάγειν φυλακὴν ἐπὶ τὸ κέντρον, ἀλλ' ἐκεῖνο ζητεῖν καὶ μέσον, ποῖόν τι καὶ ποῦ πέφυκεν. ἐκεῖνο μὲν γὰρ ἀρχὴ τὸ μέσον καὶ τίμιον. τὸ δὲ τοῦ τόπου μέσον, ἔοικε τελευτῇ μᾶλλον ἢ ἀρχῇ. τὸ μὲν γὰρ ὁριζόμενον, τὸ μέσον, τὸ δὲ ὁρίζον, τὸ πέρας. τιμιώτερον δὲ τὸ περιέχον καὶ τὸ πέρας, ἢ τὸ περαινόμενον· τὸ μὲν γὰρ ὕλη, τὸ δὲ οὐσία τῆς συστάσεώς ἐστι. περὶ μὲν οὖν τοῦ τόπου τῆς γῆς, ταύτην ἔχουσί τινες τὴν δόξαν. ὁμοίως δὲ περὶ μονῆς καὶ κινήσεως· οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν τρόπον πάντες ὑπολαμβάνουσιν, ἀλλ' ὅσοι μὲν μηδὲ τοῦ μέσου κεῖσθαί φασιν αὐτήν, κινεῖσθαι δὲ κύκλῳ περὶ τὸ μέσον. οὐ μόνον δὲ ταύτην, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀντίχθονα, καθάπερ εἴπομεν πρότερον. ἐνίοις δὲ δοκεῖ καὶ πλείω σώματα τοιαῦτα ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι περὶ τὸ μέσον ἡμῖν δὲ ἄδηλα, διὰ τὴν ἐπιπρόσθησιν τῆς γῆς. διὸ καὶ τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις πλείους ἢ τὰς τοῦ ἡλίου γίγνεσθαί φασι. τῶν γὰρ φερομένων ἕκαστον ἀντιφράττειν αὐτήν, ἀλλ' οὐ μόνον τὴν γῆν. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστιν ἡ γῆ κέντρον, ἀλλ' ἀπέχει τὸ ἡμισφαίριον αὐτῆς ὅλον, οὐθὲν κωλύειν οἴονται τὰ φαινόμενα συμβαίνειν ὁμοίως μὴ κατοικοῦσιν ἡμῖν ἐπὶ τοῦ κέντρου· ὥσπερ κἂν ἐπὶ τοῦ μέσου ἦν ἡ γῆ. οὐθὲν γὰρ οὐδὲ νῦν ποιεῖν ἐπίδηλον, τὴν ἡμίσειαν ἡμῶν ἀπέχοντας τῆς διαμέτρου.

c *Quasi medium simpliciter diceretur: & medium magnitudinis, rei medium esset atque naturæ. Enimvero ut in animalibus non idem est animalis atque corporis medium: sic est magis circa ipsum cælum totum existimandum. Igitur propter hanc causam nō oportet ipsos circa universum turbari, neque custodiam ad centrum adducere: sed illud quærere, medium ipsum quale quid est, & ubi est aptum esse: illud enim medium principium est ac pretiosum. Medium verò loci simile est magis extremo quàm principio: medium enim terminatur, terminus autem est ipse finis: pretiosius autem est id quod continet, & finis quàm id quod finitur. Hoc enim materies est, illud substantia constitutionis. De loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem.* Text. 74. d *Similiter & de quiete motuvè: non enim eodem modo omnes existimant: sed qui in medio ipsam non esse putant, circa medium moveri dicunt: atque non solùm hanc, sed etiam adversam terram, ut prius est dictum. Quibusdam etiam & plura talia corpora circa medium ferri posse videtur, nobis immanifesta ob terræ objectionem. Quocirca & Lunæ defectiones plures, quam Solis fieri dicunt. Vnumquodque enim eorum quæ feruntur, objicere sese Lunæ inquiunt, nō solùm terram.* e *Nā cùm terra centrum non sit, sed per ipsum totum hemisphærium distet, nihil prohibere putant ea accidere quæ videntur, similiter non habitantibus nobis in centro; sicut si in medio etiam esset terra. Nihil enim neque nunc ostendit, per dimidiam diametrum distantibus nobis.* Text. 75.

c *Quasi medium.*) Diluit superiores rationes, duplex medium distinguens: unum magnitudinis, alterum naturæ. Medium magnitudinis dicitur, quod paribus ab extremo lineis distat: quale est centrum circuli. Medium naturæ vocatur id, in quo vis conservatrix totius continetur: ut cor in animali. His positis respondet, non semper medium magnitudinis esse nobilius, licet medium naturæ semper nobilitate excellat. Itaque esto ignis omnium corporum nobilissimum foret, non ei pro dignitate locus dabatur in centro mundi: siquidem is locus potiùs rationem determinati & definiti obtinet, quàm igni, qui inter elementa maximè actuosus ac perfectus habetur. Porrò in universo medium naturæ, quod respondet cordi in animali, est corpus cœleste, quod cætera continet ac servat. Quare juxta cœlum potiùs elementum ignis constitui debet.

d *Similiter & de.*) Varias proponit sententias, de motu & quiete terræ. Inprimis enim nonnulli, qui eam in medio mundi non constituunt, ut Pythagoræi, dicunt ipsam irrequieta vertigine circa medium agitari. Neque hanc solùm, quas nos incolimus, sed aliam quoq; illi contrariam, ut suprà retulimus, quam ἀντίχθονα appellant, similiter moveri autumant. Atque eorum quidam multa alia corpora terrea circa mediū ferri putant, quæ nobis terræ interpositu oblitescant. Vnde & hanc causam afferunt, cur plures sint Eclypses Lunæ, quàm Solis: videlicet quia sæpius terrenæ moles objiciuntur inter Solem & Lunam, quàm Luna inter Solem & nostrum aspectum.

e *Nam cum terra.*) Erat hoc contra Pythagoræos argumentum; Si terra non esset in medio mundi, horizon, seu finitor, qui terminus est nostri visus, non secaret semper totam sphæram in duo media, sive in duas partes æquales, ita ut perpetuò nobis apparerent sex signa supra terram, ac totidem sub terra latitarent. Respondebant tamen, terram non esse centrum, quia centrum est quid insectile: terra verò habet magnitudinem. Vnde circulus, qui in terræ superficie videtur, circulus revera non est; licet ita visui appareat, ut & multa alia. Coarguitur hæc Pythagoræorum responsio: quia etsi posset accidere ea deceptio, si terra parùm distaret à medio, non tamen si ab eo longo spa-

tuo disjuncta sit. Adduntque alia sunt phænomena, quæ aptè indicant terram semper esse in medio: de quibus nos seorsim in quæstione.

ἔνιοι δὲ καὶ κειμένην ἐπὶ τοῦ κέντρου φασὶν αὐτὴν εἰλεῖσθαι περὶ τὸν διὰ παντὸς τεταμένον πόλον, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται. παραπλησίως δὲ καὶ περὶ τοῦ σχήματος ἀμφισβητεῖται. τοῖς μὲν γὰρ εἶναι δοκεῖ σφαιροειδής, τοῖς δὲ πλατεῖα καὶ τὸ σχῆμα τυμπανοειδής. ποιοῦνται δὲ τεκμήριον, ὅτι δύνων καὶ ἀνατέλλων ὁ ἥλιος εὐθεῖαν, ἀλλ' οὐ περιφερῆ τὴν ἀπόκρυψιν φαίνεται ποιούμενος ὑπὸ τῆς γῆς· ὡς δέον, εἴπερ ἦν σφαιροειδής, περιφερῆ γίνεσθαι καὶ τὴν ἀποτομήν, οὐ προσλογιζόμενοι τό τε ἀπόστημα τοῦ ἡλίου πρὸς τὴν γῆν, καὶ τὸ τῆς περιφερείας μέγεθος, ὡς ἐν τοῖς φαινομένοις μικροῖς κύκλοις εὐθεῖα φαίνεται πόῤῥωθεν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν φαντασίαν, οὐθὲν αὐτοὺς ἀπιστεῖν δεῖ μὴ κυκλοτερῆ τὸν ὄγκον εἶναι τῆς γῆς. ἀλλ' ἔτι προστιθέασι καὶ φασὶ διὰ τὴν ἠρεμίαν ἀναγκαῖον τὸ σχῆμα τοῦτ' ἔχειν αὐτήν. καὶ γὰρ δὴ οἱ περὶ τῆς κινήσεως, καὶ τῆς μονῆς εἰρημένοι τρόποι, πολλοὶ τυγχάνουσι. τὸ μὲν οὖν ἀπορῆσαι πᾶσιν ἀναγκαῖον ἐπελθεῖν· τάχα γὰρ ἀλογιστέρας διανοίας, τὸ μὴ θαυμάζειν, πῶς ποτε μικρὸν μὲν μόριον τῆς γῆς, ἐὰν μετέωρον ἀφεθῇ, φέρεται καὶ μένειν οὐκ ἐθέλει, καὶ τὸ πλεῖον, ἀεὶ θᾶττον, πᾶσαν δὲ τὴν γῆν εἴ τις ἀφείη μετέωρον, οὐκ ἂν φέροιτο. νῦν δ' ἠρεμεῖ τοσοῦτον βάρος, ἀλλὰ μὴν κἂν εἴ τις τῶν φερομένων μορίων αὐτῆς, πρὶν πεσεῖν ὑφαιροίη τὴν γῆν, οἰσθήσεται κάτω μηδενὸς ἀντιστάντος. ὥστε τὸ μὲν ἀπορεῖν, εἰκότως ἐγένετο φιλοσόφημα πᾶσι. τὸ δὲ περὶ τούτου λύσεις μὴ μᾶλλον ἀτόπους εἶναι δοκεῖν τῆς ἀπορίας θαυμάσειεν ἄν τις. οἱ μὲν γὰρ διὰ ταῦτα ἄπειρον τὸ κάτω τῆς γῆς εἶναί φασιν ἐπ' ἄπειρον αὐτὴν ἐῤῥιζῶσθαι λέγοντες ὥσπερ Ξενοφάνης ὁ Κολοφώνιος, ἵνα μὴ πράγματ' ἔχωσι ζητοῦντες τὴν αἰτίαν.

διὸ

f *Quidam autem in centro ipsam jacentem volui, & circa ipsum polum per universum extensum moveri dicunt, ut in Timæo est scriptum.* g *Simili modo de figura quoque ipsius contenditur. Quibusdam enim rotunda esse videtur, quibusdam verò lata, ut tympanum: cui hoc indicium faciunt. Etenim cum occidit atque oritur Sol, per rectam lineam, sed non per curvam celari videtur: quippe cum oporteret, si esset terra rotunda, divisionem fieri curvã.* h *Non animadvertentes distantiam Solis ad terram, & circumferentiæ magnitudinem, quomodo in hisce circulis, qui parvi eminus videntur, linea recta apparet. Propter hanc igitur apparentiam non oportet ipsos terræ molem credere rotundã non esse.* i *Addunt insuper atque inquiunt, figuram hanc necessario ipsam propter quietem habere. Etenim modi, qui de motione quieteve sunt dicti, complures sunt* k *Omnes igitur de hoc dubitasse necessarium est: forsitan enim mentis est vacantis ratione, non admirari, cur nam parva quadam pars terræ, si elevata demittatur, fertur quiescereque non solet, majorque semper celerius fertur: universa autem terra, si quispiam ipsam sublimem elevatamque demittat, ferri non potest: nunc verò tantum pondus quiescit. At verò si quispiam etiam partes ipsius cum feruntur, antequam cadant, auferat, terram deorsum sanè ferentur, si nihil obstiterit. Quare dubitare quidem omnibus ob Philosophiam evenit: operam autem eos non dedisse, ut solutiones non magis absurdæ quam dubitatio, videantur, mirum cuipiam sanè videbitur.* l *Quidam enim ob hoc infinitam inferam terræ partem inquiunt esse, in infinitum ipsam radicatam esse dicentes, ut Xenophanes Colophonius dixit, ne molestias habeant causas quæritantes.* Text.76. Text.77. Text.78.

Quo-

f *Quidam autem.*) Proponit sententiam existimantium esse quidem terram in medio mundi collocatam, sed volui in eodem circa axem Vniversi.

g *Simili modo.*) Profert antiquorum placita de figura terræ. Quidam eam globosam esse arbitrati sunt: alii latam potiùs quasi tympanum. Idq; eo argumento probabant: quia cum Sol oritur & occidit, secatur à terra secundum rectam lineam: quod non accideret, si terra esset globosa: nec enim duo corpora sphærica sese intersecant aliter, quam circulari sectione, ut in Solis eclipsi videre est.

Portiones circulorum cur globosa videantur. h *Non animadvertentes.*) Docet, eos qui propositum argumentum afferunt, non considerare quãtum inter Solem & terram spatium extendatur, quantaq; sit ipsius Solis magnitudo, (licet parvulus quidam circulus nobis procul spectantibus videatur.) Namq; portiones magnorum circulorum propter spatii intercapedinem etsi revera globosæ figuræ sint, planæ ac latæ apparent.

Figura sphære a tangit in puncto. i *Addunt insuper.*) Aliam addunt rationem, qui terram latam esse inquiunt: nimirum, quia figura sphærica ad motum propria est: cum tangat in puncto superficiem: lata verò, quia se tota tangit, maximè est idonea ad quietem. Sed hujus etiam rationis vanitas ex iis, quæ progressu dicentur, perspicua evadet.

k *Omnes igitur.*) Accedit ad refellendos eos, qui licet terram quiescere verè judicarint, in eius tamen quietis causa assignanda decepti sunt. Ac primùm obtusi ingenii esse inquit, non admirari qua ratione fiat, ut cùm terræ portiones omnes deorsum ferantur, etsi quis unam aliquam subtrahat, quæ motum superioris impediat, nunquam omninò inferior deorsum ferri cesset, donec aliquid occurrat quod motionem inhibeat: & tamen tota terræ moles, cùm nihil infra sit quod ei resistat, non deorsum cadat, sed quiescat.

l *Quidam enim*) Xenophanes Colophonius, ut propositam difficultatem expediret, & dubitationibus modum imponeret, causam quietis terræ esse dixit, infinitam eius profunditatem: quod nimirum in parte inferiori radices haberet, in immensum spatium diffusas. Quam sententiam derisit Empedocles in suo poemate hisce versibus;

Quod

Quod cœlum immensum, quod sit sine fine profunda
Tellus, hæc temere ejactantur inania vulgo
Verba viris: quibus haud natura est cognita rerum.

διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς οὕτως ἐπέπληξεν εἰπών. Εἴπερ ἀπείρονα γῆς τε βάθη καὶ δαψιλὸς αἰθήρ, ὡς διὰ πολλῶν δὴ γλώσσης ῥηθέντα ματαίως ἐκκέχυται στομάτων, ὀλίγον τοῦ παντὸς ἰδόντων. οἱ δ' ἐφ' ὕδατος κεῖσθαι. τοῦτον γὰρ ἀρχαιότατον παρειλήφαμεν τὸν λόγον, ὅν φασιν εἰπεῖν Θαλῆν τὸν Μιλήσιον, ὡς διὰ τὸ πλωτὴν εἶναι μένουσαν ὥσπερ ξύλον ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον, καὶ γὰρ τούτων ἐπ' ἀέρος μὲν οὐθὲν πέφυκε μένειν, ἀλλ' ἐφ' ὕδατος· ὥσπερ οὐ τὸν αὐτὸν λόγον ὄντα περὶ τῆς γῆς καὶ τοῦ ὕδατος τοῦ ὀχοῦντος τὴν γῆν. οὐδὲ γὰρ τὸ ὕδωρ πέφυκε μένειν μετέωρον, ἀλλ' ἐπί τινός ἐστιν, ἔτι δ' ὥσπερ ἀὴρ ὕδατος κουφότερος, καὶ γῆς ὕδωρ· ὥστε πῶς οἷόν τε τὸ κουφότερον κατωτέρω κεῖσθαι τοῦ βαρυτέρου τὴν φύσιν; ἔτι δ', εἴπερ ὅλη πέφυκε μένειν ἐφ' ὕδατος, δῆλον ὅτι καὶ τῶν μορίων ἕκαστον αὐτῆς· νῦν δ' οὐ φαίνεται τοῦτο γιγνόμενον, ἀλλὰ τὸ τυχὸν μόριον φέρεται εἰς βυθόν, καὶ θᾶττον τὸ μεῖζον. ἀλλ' ἐοίκασι μέχρι τινὸς ζητεῖν, ἀλλ' οὐ μέχρι περ οὗ δυνατὸν τῆς ἀπορίας. πᾶσι γὰρ ἡμῖν τοῦτο σύνηθες, μὴ πρὸς τὸ πρᾶγμα ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν, ἀλλὰ πρὸς τὸν τἀναντία λέγοντα· καὶ γὰρ αὐτὸς ἐν αὑτῷ ζητεῖ, μέχρι περ ἂν οὐ μηκέτι ἔχῃ ἀντιλέγειν αὐτὸς αὑτῷ. διὸ δεῖ τὸν μέλλοντα καλῶς ζητήσειν ἐνστατικὸν εἶναι διὰ τῶν οἰκείων ἐνστάσεων τῷ γένει. τοῦτο δ' ἐστὶν ἐκ τοῦ πάσας τεθεωρηκέναι τὰς διαφοράς. Ἀναξιμένης δὲ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ Δημόκριτος τὸ πλάτος αἴτιον εἶναί φασι τοῦ μένειν αὐτήν. οὐ γὰρ τέμνειν, ἀλλ' ἐπιπωματίζειν τὸν ἀέρα τὸν κάτωθεν, ὅπερ φαίνεται τὰ πλάτος ἔχοντα τῶν σωμάτων ποιεῖν· ταῦτα γὰρ καὶ πρὸς τοὺς ἀνέμους ἔχει δυσκινήτως διὰ τὴν ἀντέρεισιν. ταὐτὸ δὴ τοῦτο ποιεῖν τῷ πλάτει φασὶ τὴν γῆν πρὸς τὸν ὑποκείμενον ἀέρα· τὸν δ' οὐκ ἔχοντα μεταστῆναι τόπον ἱκανόν, ἀθρόον τῷ κάτωθεν ἠρεμεῖν, ὥσπερ τὸ ἐν ταῖς κλεψύδραις ὕδωρ. ὅτι δὲ δύναται πολὺ βάρος φέρειν ἀπολαμβανόμενος καὶ μένων ὁ ἀήρ, τεκμήρια πολλὰ λέγουσι. πρῶτον μὲν οὖν εἰ μὴ πλατὺ τὸ σχῆμα τῆς γῆς ἐστι, διὰ τοῦτο μὲν οὐκ ἂν ἠρεμοίη.

Quocirca & Empedocles sic increpavit: infinita est profunditas terræ, copiosusque Æther, quæ per multa jam ora linguasque dicta frustra sunt effusa hominem eorum, qui per parum ipsius universi viderunt. m *Quidam super aquam jacere dicunt. Hanc enim sententiam vetustissimam accepimus, quam Thaletem Milesium dixisse ferunt: terram, inquam, ideo quiescere, perinde ac lignum, aut* Text.79. *quippiam tale natat. Etenim nihil horum super aerem manere est aptum, sed super aquam: quasi non eadem sit de terra ratio atque aqua, quæ terram vehit. Neque enim aqua sublimis manere est apta, sed super aliquid semper est. Præterea ut aer levior est quam aqua, sic & aqua levior quam terra. Quare quonam modo id quod est levius, infra id quod gravius est natura, jacere putant? Præterea si tota est apta super aquam manere, patet & quamque partem ipsius identidem aptam esse: nunc autem hoc fieri non videtur, sed quævis pars in fundum,* Text.80. *& celerius major fertur. At enim usque ad quendam terminum quærere videntur: sed non quousque dubitationis inquisitio fieri potest. Est enim nobis hæc omnibus consuetudo, non ad rem ipsam quæstionem facere, sed ad eum qui contraria dicit. Etenim in seipso eousque quærit, ultra quod ipse contra seipsum dicere nequit. Quapropter bene quæsiturum, aptum idoneumque esse ad inferendas generi accommodatas inficiationes oportet. Est autem talis, qui universas differentias est contemplatus.* n Text.81. *Anaximenes autem, Anaxagoras & Democritus, latitudinem causam manendi ipsam inquiunt esse: non enim dividere, sed operire aerem dicunt inferum: quod quidem latitudinem habentia corpora facere videntur. Hæc enim & a ventis cum difficultate moveri possunt, propter adhæsionem. Hoc idem igitur latitudine terram inquiunt ad aerem facere: hunc autem non habentem locum ad quem migrabit sufficientem, simul infra quiescere; perinde atque aqua in hisce vasis, quæ surripiunt aquam. Posse vero aerem pondus magnum si comprehendatur inferre compluribus signis ostendunt.* o *Primum igitur si non lata figura sit terra, propter* Text.82. *hoc non quiescat.*

Quietis

m *Quidam super aquam.)* Alii, è quorum numero dicitur fuisse Thales Milesius, putarunt terram ab aqua sustineri, non aliter, quàm lignum aut aliud quid ejusmodi aquæ innatans. Verùm hæc opinio tripliciter confutatur. Primùm, quia ut terra si elevetur, descendit; ita & aqua: quare oporteret dari aliquid, quod ipsam aquam sustineat. Item, quia naturæ decreto graviora subsident levioribus: at aqua levior est, quàm terra, sicuti & aer levior quàm aqua. Tertiò, quia idem est motus eademque quies totius & partium: proindeque si tota terra innataret aquis, idem accideret terræ portionibus, quod tamen experientiæ palàm repugnat: Liquet igitur, superiores Philosophos non exquisitè fuisse rem perscrutatos; sed ratione, quæ eis quoquo modo verisimilis visa est, fuisse contentos, ut in aliis quæstionibus non rarò accidit.

n *Anaximenes autem.)* Eos commemorat, qui causam quietis terræ contulerunt in ejus latitudinem: quòd videlicet, quamvis terra suapte natura deorsum tendat, nequit subjectum aerem dissecare, sed eum potiùs premit atque condensat, ut alia lata corpora facere consueverunt: ideoque cùm aer locum, in quem cedat, non habeat, terram impositam sustinet, nec eam moveri sinit: quemadmodum & aer clepsydra inclusus, quamdiu superiùs orificium obturatum est, aquæ subeunti locum negat.

o *Primum igitur.)* Superiorem sententiam refellit. Primùm, quia supponit, terram esse figuræ latæ, non rotundæ. Item, quia si ab aere subjecto terra sustentata, quiescit, ejus rei non tam vide-

videtur esse causa latitudo, quàm magnitudo: quia nimirum terra hinc inde aerem sibi subijcit, nec ei ulla parte exitum relinquit. Quod etiam accideret, si nihilominus terra non lata, sed globosa esset.

Καί τοι τῆς μονῆς οὐ τὸ πλάτος μόνον αἴτιόν ἐστιν ἐξ ὧν λέγουσιν, ἀλλὰ τὸ μέγεθος μᾶλλον· διὰ γὰρ τὴν στενοχωρίαν, οὐκ ἔχων τὴν πάροδον ὁ ἀὴρ μένει διὰ τὸ πλῆθος, πολὺς δὲ ἐστιν ὁ ἀήρ, διὰ τὸ ὑπὸ μεγέθους πολλοῦ ἐναπολαμβάνεσθαι τοῦ τῆς γῆς. ὥστε τοῦτο μὲν ὑπάρξει κἂν σφαιροειδὴς μὲν ἡ γῆ ᾖ, τηλικαύτη δὲ τὸ μέγεθος. μενεῖ γὰρ κατὰ τὸν ἐκείνων λόγον. ὅλως δὲ πρός γε τοὺς οὕτω λέγοντας περὶ τῆς κινήσεως, οὐδὲ περὶ μορίων ἐστὶν ἡ ἀμφισβήτησις, ἀλλὰ περὶ ὅλου τινὸς καὶ παντός. ἐξ ἀρχῆς γὰρ διοριστέον, πότερόν ἐστί τις τοῖς σώμασι φύσει κίνησις ἢ οὐδεμία, καὶ πότερον φύσει μὲν οὐκ ἔστι, βίᾳ δ' ἐστίν. ἐπεὶ δὲ περὶ τούτων διώρισται πρότερον, ὅσα κατὰ τὴν παροῦσαν δύναμιν εἴχομεν, χρηστέον ὡς ὑπάρχουσιν. εἰ γὰρ μηδεμία φύσει κίνησίς ἐστιν αὐτῶν, οὐδὲ βίαιος ἔσται. εἰ δὲ μηδεμία ἐστὶ μήτε φύσει μήτε βίᾳ, ὅλως οὐδὲν κινηθήσεται. περὶ τούτων γὰρ διώρισται πρότερον ὅτι τοῦτ' ἀναγκαῖον συμβαίνειν, διώρισται πρὸς τούτοις, ὅτι οὐδ' ἠρεμεῖν ἐνδέχεται· ὥσπερ γὰρ κίνησις, οὕτω καὶ ἠρεμία ἢ βίαιός ἐστιν ἢ κατὰ φύσιν. ἀλλὰ μὴν εἴ γε ἔστι κίνησίς τις κατὰ φύσιν, οὐκ ἂν ἡ βίαιος εἴη φορὰ μόνον οὐδ' ἡ ἠρεμία· ὥστ' εἰ βίᾳ νῦν ἡ γῆ μένει, καὶ συνῆλθεν ἐπὶ τὸ μέσον φερομένη διὰ τὴν δίνησιν· ταύτην γὰρ τὴν αἰτίαν πάντες λέγουσιν ἐκ τῶν ἐν τοῖς ὑγροῖς καὶ περὶ τὸν ἀέρα συμβαινόντων· ἐν τούτοις γὰρ φέρεται τὰ μείζω καὶ τὰ βαρύτερα πρὸς τὸ μέσον τῆς δίνης. διὸ δὴ καὶ τὴν γῆν πάντες ὅσοι τὸν οὐρανὸν γεννῶσιν, ἐπὶ τὸ μέσον συνελθεῖν φασιν· ὅτι δὲ μένει, ζητοῦσι τὴν αἰτίαν, καὶ λέγουσιν οἱ μὲν τοῦτον τὸν τρόπον, ὅτι τὸ πλάτος καὶ τὸ μέγεθος αὐτῆς αἴτιον, οἱ δ' ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, τὴν τοῦ οὐρανοῦ φορὰν κύκλῳ περιθέουσαν καὶ θᾶττον φερομένην, τὴν τῆς γῆς φορὰν κωλύειν, καθάπερ τὸ ἐν τοῖς κυάθοις ὕδωρ. καὶ γὰρ τοῦτο κύκλῳ τοῦ κυάθου φερομένου πολλάκις κάτω τοῦ χαλκοῦ γινόμενον, ὅμως οὐ φέρεται κάτω πεφυκὸς φέρεσθαι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. καί τοι μήτε τῆς δίνης κωλυούσης μήτε τοῦ πλάτους, ἀλλ' ὑπελθόντος τοῦ ἀέρος, ποῖ ποτ' οἰσθήσεται.

Quietis tamen non latitudo sola est causa ex hisce qua dicunt, sed magnitudo magis: nam propter angustias aere transitum non habente, manet ob multitudinem. Aer autem est copiosus ex eo, quia a magnitudine comprehenditur magna terra. Quare hoc ipsum est, etsi rotunda quidem est terra, tanta autem mole: sententia enim illorum manebit. Text.83. p *Omnino autem ad eos, qui dicunt ita de motu, non de partibus est contentio, sed de aliquo toto ac universo. A principio enim est determinatum, num sit quispiam motus natura corporibus competens an nullus sit: & utrum naturalis quidem nullus sit prorsus, Violentus autem sit. Atque cùm de his ipsis prius sint definita, quæ pro facultate præsenti potuimus, his ut Veris utamur, nunc oportet. Nam si nullus natura motus competit, neque Violentus ullus erit profectò: si Verò neuter est, nihil omninò movebitur: prius enim est definitum necessariò hæc evenire. Et insuper nec quicquam quiescere potest: nam ut & motus natura alius competit, alius est Violentus: sic & quies.* Text.84. *At si motus quispiam est secundum naturam, non Violenta latio solùm, nec quies erit. Quare si terra nunc ut quiescit, Violenta quoque latione ab conversionem ad medium ipsum accessit. Omnes enim hanc causam dicunt ex hisce, quæ in humidis* Text.85. *feruntur, & circa aerem accidunt. In his majora semper Graviora que ad ipsum conversionis medium pergunt. Idcirco & terram omnes, qui cælum ortum asserunt esse, ad ipsum accessisse medium ajunt. Quia Verò manet, causam quærunt & dicunt partim hoc modo, latitudinem, inquam, ac magnitudinem causam ipsius esse: partim, ut* q *Empedocles censet, cælum conversione sua, celeriore quàm est terra motio, lationem ipsius prohibere: ut fit in aqua, quæ in cyathis est. Hæc enim cùm cyathus orbe fertur, etsi sæpe cyathus adeò Vertitur, ut supra fundum, infrà labra fiant; non fertur tamen deorsum, aptam deorsum ferri, propter eandem causam sanè.* Text.86. *At si neque conversio, neque latitudo prohibeat, quorsum inde quæso aere cedente ac abeunte feretur?*

p *Omninò autem.*) Disputat contra eandem assertionem, ajens ejus auctores, cùm nullum omninò motum terram habere inquiunt, non de motu terræ simpliciter, sed de omnium corporum motu proposuisse quæstionem, viderique addubitasse, utrum omnia corpora moveantur an quiescant: & utrum natura, an per vim quiescant vel moveantur: siquidem terra particula quædam est totius mundi. Quare sicut de terra, ita & de aliis dubitatio esse potest. Supponenda tamen esse ait ad hujus controversiæ explicationem, quæ de hac re initio 1. lib. disputata sunt: utrum videlicet corporibus naturalis aliqua motio conveniat, an non? aliaque ad eundem locum pertinentia. Tum ita argumentatur: Si quies in medio non est naturalis terræ, sed violenta, sequitur, motum ad medium non convenire ei secundum naturam, sed per vim, ob cœli convectionem: qui terram violenter quiescere in medio volunt, hanc causam afferunt, cur in medium vergat, quemadmodum aquam & aerem propter rerum generationes per vim in unum congregari, & ad medium ferri inquiunt. At quòd terra contra suam naturam in medium tendat, & in eo etiam ut quiescat, absurdum dictu est.

q *Vt Empedocles.*) Opinio Empedoclis fuit, ideò terram quiescere; quia cœlum rapidissima sua conversione antevertit ejus motum, neque eam labi permittit: quemadmodum & in vasis aqua plenis accidere videmus, quæ si in orbem celerrimè torqueantur, aquam effluere non sinunt. Hanc & superiorem sententiam ex eo improbat: quia si causa quietis terræ est ejus latitudo, vel cœli motus, fatendum erit, hisce causis cessantibus, terram suæ naturæ relictam aliquò ituram. Quò igitur

igitur tendet? Non deorsum, cùm ex eorum placito terra contra naturam in medium tendat. At [illegible] minus sursum: & tamen necesse est terram, omni vi cessante aliquem subire motum sibi proprium, & propriam sedem habere, quam petat. Certe cum nullus sit locus, quem adire queat, præter [illegible], planè sequitur, non rectè ab illis Philosophis tradi causam quietis terræ.

αὐτῇ· βίᾳ γὰρ ἐς μέσον ἠνέχθη δίνῃ, ὁ μένει διὰ [illegible] καὶ φύσει δέ γε ἀναγκαῖον εἶναί τινα αὐτῆς φορὰν αὐτῇ, ἢ πότερον ἄνω, ἢ κάτω, ἢ ποῖ ἐστιν; εἶναι μὲν γάρ τινα ἀναγκαῖον· εἰ δὲ μὴ μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω, ὁ δ' ἄνω ἀὴρ μὴ κωλύει τὴν ἄνω φορὰν, οὐδ' ἂν ὁ ὑπὸ τὴν γῆν κωλύσειε τὴν κάτω. τὰ γὰρ αὐτὰ τῶν αὐτῶν ἀναγκαῖον αἴτια εἶναι. ἔτι δὲ πρὸς Ἐμπεδοκλέα κἂν ἐκεῖνό τις εἴπειεν. ὅτε γὰρ τὰ στοιχεῖα διειστήκει χωρὶς ὑπὸ τοῦ νείκους, τίς αἰτία τῇ γῇ τῆς μονῆς ἦν; οὐ γὰρ δὴ καὶ τότε αἰτιάσεται τὴν δίνην. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ συννοεῖν, ὅτι πρότερον μὲν διὰ τὴν δίνησιν ἐφέρετο τὰ μόρια τῆς γῆς πρὸς τὸ μέσον· νῦν δὲ διὰ τίν' αἰτίαν πάντα τὰ βάρος ἔχοντα φέρεται πρὸς αὐτήν; οὐ γὰρ ἥ γε δίνησις πλησιάζει πρὸς ἡμᾶς. ἔτι δὲ καὶ τὸ πῦρ ἄνω φέρεται, διὰ τίν' αἰτίαν; οὐ γὰρ διά γε τὴν δίνησιν. εἰ δὲ τὸ πῦρ φέρεσθαί που πέφυκε, δῆλον ὅτι καὶ τὴν γῆν οἰητέον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῇ δίνῃ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον ὥρισται· ἀλλὰ τῶν προϋπαρχόντων βαρέων καὶ κούφων, τὰ μὲν εἰς τὸ μέσον ἔρχεται, τὰ δ' ἐπιπολάζει διὰ τὴν κίνησιν. οὐκοῦν καὶ πρὶν γενέσθαι τὴν δίνην, τὸ μὲν βαρὺ, τὸ δὲ κοῦφον, ἃ τίνι διώριστο, καὶ πῶς πέφυκε φέρεσθαι, ἢ ποῖ; ἀπείρου γὰρ ὄντος, ἀδύνατον εἶναι ἄνω ἢ κάτω. διώρισται δὲ τούτοις τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. οἱ μὲν οὖν πλεῖστοι περὶ ταύτας εἰσὶ τὰς αἰτίας· εἰσὶ δέ τινες, οἳ διὰ τὴν ὁμοιότητά φασιν αὐτὴν μένειν, ὥσπερ τῶν ἀρχαίων Ἀναξίμανδρος. μᾶλλον γὰρ οὐθὲν ἄνω ἢ κάτω, ἢ εἰς τὰ πλάγια φέρεσθαι προσήκει τὸ ἐπὶ τοῦ μέσου ἱδρυμένον, καὶ ὁμοίως πρὸς τὰ ἔσχατα ἔχον. ἅμα δ' ἀδύνατον εἰς τἀναντία ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν, ὥστ' ἐξ ἀνάγκης μένειν. τοῦτο δὲ λέγεται κομψῶς μὲν, οὐκ ἀληθῶς δέ. κατὰ γὰρ τοῦτον τὸν λόγον, ἀναγκαῖον ἅπαν, ὅ, τι ἂν τεθῇ ἐπὶ τοῦ μέσου, μένειν, ὥστε καὶ τὸ πῦρ ἠρεμήσει. τὸ γὰρ εἰρημένον οὐκ ἴδιόν ἐστι τῆς γῆς.

ἀλλὰ

Ad medium enim vi lata est, viq; etiam in ipso manet: lationem verò ipsius esse quandam secundum naturam necesse est. Hæc igitur est ne ea quæ sursum itur, an ea, quæ itur deorsum; an alia quædam? aliquam enim esse necesse est? Quod si non magis est ea, quæ supera loca petuntur, quam ea quæ itur deorsum; aer verò superior lationem eam non prohibet quæ pergitur sursum: neq; is sanè, qui est sub terra, eandem prohibere, quæ itur deorsum, potest. Easdem enim causas eisdem eorundem esse necesse est. Text.87. *r Præterea illud etiam ad Empedoclem quispiam dixerit: quando enim elementa discordia expertia erant, quanam causa terra quietis erat: non enim tunc conversionem causam esse dicet. s Absurdum est etiam non intelligere, prius quidem terræ partes ob conversionem ad medium esse latas; nunc autem quam ob causam universa quæ pondus habent, ad ipsam feruntur: non enim conversio nobis propinqua est. Præterea, quam ob causam ignis etiam* Text.88. *sursum fertur? Non enim ob conversionem. Quod si hic aptus est aliquem ad locum ferri, patet putandum esse, terram etiam identidem aptam esse definitum quendam petere locum.* Text.89. *t At verò neq; conversione grave leveq; est definitum: sed eorum, quæ prius erant gravia leviaq;, alia in ipsum medium veniunt, alia super cætera collocantur ob motum. Erat ergo & antequam conversio fieret, aliud grave & aliud leve. Quæ quidem quonam erant distincta, & quomodo, aut quorsum apta erant ferri? Nam si infinitum est, superus locus inferusque esse non potest: grave autem atq; leve hisce sunt definita. Plurimi igitur circa has causas versantur. u Sunt au-* Text.90. *tem qui manere ipsam ob similitudinem dicunt ut ex veteribus Anaximander dicebat. Id enim inquiunt, quod est in medio collocatum, & æque ad extrema se habet, non ad supera magis, quam ad infera, aut versus latera ferri oportere, & simul ad contraria moveri non posse: quare necessario illud manere dicunt. Hoc autem eleganter quidem, non verè tamen est dictum. Hac enim sententia, omne quod in* Text.91. *medio ponetur, maneat in ipso, necesse est: quare ignis quiescet: id enim quod dictum est, proprium terræ non est.*

r *Præterea illud*) Empedoclem privatim insectatur, quòd cùm olim nondum quatuor mundi elementa, ut ipse prædicabat, per litem segregata ac distincta essent, quiescebat terra: & tamen ejus quietis causa non poterat tunc ad cœli conversionem referri; cùm nondum cœlestia corpora in eam formam & speciem, quam nunc habent, coaluissent.

s *Absurdum est.*) Etsi, inquit, in mundi ortu terram propter cœli conversionem in medium detrusam fuisse concederemus: nunc tamen, cùm ea causa sublata jam fuerit, rebus omnibus in ordinem compositis ac digestis, reprehendendi profectò erunt, qui nunc aliam rationem non afferunt, cur pondera deorsum vergant? maximè cùm cœli conversio nequaquam huc pertingat. Præterea, cùm ignis non ob cœli revolutionem, sed suapte vi in locum superum contendat, habeatque propriam sedem, in qua quiescat; alienum à ratione est, terræ propriam sedem propriamque & naturalem quietem negare. *Naturalis motus ignis.*

t *At verò neq;*) Si quis illorum Philosophorum verba & exempla consideret, facilè intelliget, eos gravium & levium corporum motus non cœli conversione, sed ipsis eorum naturis veritate coactos distinxisse. Siquidem juxta eorum sententiam in locum infimum gravia demigrarunt, in supremum levia. Quæ motuum distinctio non aliunde, quàm à nativis eorum affectionibus profecta est: cùm ante ejusmodi secretionem cœli motus non esset.

u *Sunt autem.*) Aliis visum fuit, ideo terram immotam consistere, quòd undique, æqualiter distet

ab extremis, & quandam habeat ad omnia quæ circa ipsam sunt similitudinem, nec magis ad unamquam ad aliam partem inclinet. Quare cùm omnis motus ad definitum locum esse debeat, hac naturæ perplexitate immobilem hærere. Causa hæc etsi probabilis videatur, non tamen satisfacit: quia pari ratione & ignis in medio constitueretur, moveri inde non posset.

ἀλλὰ μὴν, οὐκ ἀναγκαῖον· οὐ γὰρ μόνον φαίνεται μένουσα ἐπὶ τοῦ μέσου, ἀλλὰ καὶ φερομένη πρὸς τὸ μέσον. ὅπου γὰρ ὁτιοῦν φέρεται μέρος αὐτῆς, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα φέρεσθαι καὶ τὴν ὅλην. οὗ δὲ φέρεται κατὰ φύσιν, καὶ μένει ἐνταῦθα κατὰ φύσιν. οὐκ ἄρα διὰ τὸ ὁμοίως ἔχειν πρὸς τὰ ἔσχατα· τοῦτο μὲν γὰρ πᾶσι κοινόν. τὸ δὲ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον, ἴδιον τῆς γῆς. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὲν ζητεῖν, διὰ τί ποτε μένει ἡ γῆ ἐπὶ τοῦ μέσου. τὸ δὲ πῦρ μὴ ζητεῖν διὰ τί ἐπὶ τοῦ ἐσχάτου. εἰ μὲν γὰρ κἀκείνῳ φύσει ὁ τόπος ὁ ἔσχατος, δῆλον ὅτι εἶναί τινα ἀναγκαῖον καὶ τῇ γῇ φύσει τόπον. εἰ δὲ μὴ ταύτῃ αὐτῆς ὁ τόπος, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀνάγκην μένει τὴν τῆς ὁμοιότητος (ὥσπερ ὁ περὶ τῆς τριχὸς λόγος τῆς ἰσχυρῶς μὲν, ὁμοίως δὲ πάντῃ τεινομένης, ὅτι οὐ διαρραγήσεται, καὶ τοῦ διψῶντος καὶ πεινῶντος σφόδρα μὲν, ὁμοίως δὲ, καὶ τῶν ἐδωδίμων, καὶ ποτῶν ἴσον ἀπέχοντος, καὶ γὰρ τοῦτον ἠρεμεῖν ἀναγκαῖον.) ζητητέον αὐτοῖς περὶ τῆς τοῦ πυρὸς μονῆς ἐν τοῖς ἐσχάτοις. θαυμαστὸν δὲ καὶ τὸ περὶ μὲν τῆς μονῆς ζητεῖν. περὶ δὲ τῆς φορᾶς αὐτῶν μὴ ζητεῖν. διὰ τί τὸ μὲν ἄνω φέρεται, τὸ δὲ κάτω εἰς τὸ μέσον μηδενὸς ἐμποδίζοντος.

ἀλλὰ

x *At verò neque necessarium est: non enim solum in medio manere videtur, sed ad medium etiam ferri. Quò enim quævis ipsius pars fertur, eò totam etiam ferri necesse est: quò verò fertur secundum naturam, ibi secundum naturam etiam manet. Non ergo similiter, quia se habet ad extrema, ideo manet: hoc enim est universis commune, ferri autem ad medium proprium ipsius est terræ.* — Text. 92.

y *Absurdum est etiam hoc quidem quærere, cur nam terra manet in medio: illud autem non quærere, cur ignis in extremo quiescit. Nam si & illi locus extremus natura competit, patet & terræ locum aliquem natura competere necessarium esse. Quod si hic locus natura terræ non competit, sed ob similitudinis necessitatem in ipso manet.* — Text. 93.

z *(ut ea sententia asserit, quæ de capillo affertur, cum vehementer quidem, similiter autem intenditur utraque ex parte: aiunt enim, illum non ruptum fore: & item ea quæ de sitiente vehementer esurienteque dicuntur, cum æquè ab his quæ eduntur atque bibuntur, distat: quiescat enim necesse est) quærendum est ipsis de ignis ultimis in locis quiete.* aa *Mirabile autem est, & de quiete quidem ipsorum quærere, de latione verò non quærere: quam ob causam alterum sursum, alterum deorsum ad ipsum medium, si nihil impediat, fertur.*

x *At verò.*) Secundo idem impugnat: quia terra non solùm quiescit in medio, sed ad medium etiam fertur, si non tota, saltem ejus partes: idem verò judicium est de motu partium & totius. Unumquodque autem ibi naturaliter quiescit, quò q; secundum naturam fertur. Quare non videtur terra, ob illam perplexitatem, in medio mundi quiescere.

y *Absurdum est*) Rursus eandem rationem coarguit, quod non afferat adæquatam causam, cur cætera etiam elementa in suis locis quiescant: ut, ignis ad Lunæ concava: cùm de reliquis idem suo modo dicendum videatur. Certè cum ignis quiescat, id est, nec sursum nec deorsum feratur, quia ei locus extremus debetur: non est cur non asserámus, terram quiescere in medio, quia hæc illi sedes a natura destinata est. Quòd si terra ob similitudinis duntaxat necessitatem in medio manet, quærendum superest, cur ignis in suprema sublunaris mundi regione consistat?

Sophistarum arg. z *Ut ea sententia*) Prædictam rationem similem esse, ait, ei qua Sophistæ uti solent, dum ajunt: si capillus, qui consimilium partium est, ita extendatur, ut ubique similis sit extensio, eum minimè confractum iri. Item, si illi qui æquè esurit ac sitit, cibus & potus æquali distantia ponatur, eum neque cibum neque potum sumpturum: propterea quòd ex tanta æqualitate & similitudine perplexitas oriatur; nec major ratio sit, cur hoc potius quam illud eveniat.

Responsio. Ad primum horum respondet D. Thomas: hujusmodi capillum difficile comminuendum: Item, posse comminui in medio, ad quod concurrit & unitur vis, quæ ex utraque parte infertur. Alii asserunt, comminuendum qua parte fortuna acciderit. Alii nullo modo frangendum, si omnia prorsus æqualia ponantur. Alii à Deo determinandam eam fractionem: quod ad auctorem naturæ pertineat, in ejusmodi eventis causarum secundarum ambiguitati occurrere, easque sui concursus efficacia ad certum actum promovere, quam opinionem lib. 2. Physic. statuimus. Ad secundum respondet D. Thomas potum potiùs ab illo capiendum quam cibum, quia sitis suapte natura vehementius urget: cæterum si omnia sint paria, capiendum quòd fortè acciderit. Dicendum tamen, si sermo sit de agente, quod liberè operatur, posse illum arbitratu suo quod libuerit eligere; nec enim ad liberam electionem opus est, ut è duobus bonis quæ se offerunt, alterum excellat aut prævaleat, sed esto ambo paria omninò sint, utrumvis ab eo, quod ex delectu agit, sumi potest. Si autem quæstio sit de bruto, vel homine rationis usu carente, recurrunt tres ultimæ solutiones superioris dubii. Qua de re lege, si placet, interpretes D. Thomæ in 1. 2. ad art. 2. q. 13. ubi disputant, an brutis electio competat.

aa *Mirabile est*) Ostendit, rationem adductam ob id etiam minimè satisfacere, quòd ejus auctores, dum eam inculcant, per quirere solummodo videantur, quamobrem corpora quiescant; non autem cur motum subeant, alia in superum, alia in inferum locum, si eis impedimenta removeantur, cum extra naturalia loca sunt.

At neque

ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀληθές ἐστι τὸ λεγόμενον κατὰ συμβεβηκὸς μέντοι τοῦτό γε ἀληθές, ὡς ἀναγκαῖον μένειν ἐπὶ τοῦ μέσου πᾶν ᾧ μηθὲν μᾶλλον δεῦρο ἢ δεῦρο κινεῖσθαι προσήκει. ἀλλὰ διά γε τοῦτον τὸν λόγον οὐ μενεῖ, ἀλλὰ κινήσεται, οὐ μέντοι ὅλον, ἀλλὰ διεσπασμένον. ὁ γὰρ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ πυρός. ἀναγκαῖον γὰρ τεθὲν μένειν ὁμοίως ὥσπερ τὴν γῆν· ὁμοίως γὰρ ἕξει πρὸς τῶν σημείων τῶν ἐσχάτων ὁτιοῦν. ἀλλ' ὅμως οἰσθήσεται ἀπὸ τοῦ μέσου, ὥσπερ καὶ φαίνεται φερόμενον, ἂν μή τι κωλύῃ, πρὸς τὸ ἔσχατον· πλὴν οὐχ ὅλον πρὸς ἓν σημεῖον· τοῦτο γὰρ ἀναγκαῖον μόνον συμβαίνειν ἐν τῷ λόγῳ τῷ περὶ τῆς ὁμοιότητος, ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον μόριον πρὸς τὸ ἀνάλογον τοῦ ἐσχάτου. λέγω δ', οἷον τὸ τέταρτον μέρος πρὸς τὸ τέταρτον τοῦ περιέχοντος. οὐδὲν γὰρ στιγμὴ τῶν σωμάτων ἐστίν. ὥσπερ δὲ καὶ πυκνούμενον ἐκ μείζονος εἰς ἐλάττω τόπον συνέλθοι ἄν, οὕτω καὶ ἐξ ἐλάττονος εἰς μείζω μανούμενον. ὥστε κἂν ἡ γῆ ταύτην ἐκινεῖτο ἀπὸ τοῦ μέσου διά γε τὸν τῆς ὁμοιότητος λόγον, εἰ μὴ φύσει τῇ γῇ ὁ τόπος οὗτος ἦν. ὅσα μὲν οὖν τυγχάνει περί τε τοῦ σχήματος αὐτῆς ὑπολαμβανόμενα, καὶ περὶ τοῦ τόπου, καὶ μονῆς καὶ κινήσεως, σχεδὸν ταῦτ' ἐστίν.

bb *At neque verum est quod dicitur per accidens tamen hoc verum est, necessarium esse in omni in medio manere, cui non magis huc competit, quam illuc moveri: sed propter hanc sententiam non manebit, sed movebitur: non tamen totum, sed divulsum. Eadem enim & ad ignem accommodabitur ratio: si enim potius in medio fuerit, manebit perinde atque terra, necesse est: similiter enim ad extremum quodvis punctorum sese habebit. Attamen è medio ipso movebitur: quemadmodum & ferri, nisi quippiam prohibeat, ad extremum ipsum videtur. Verum non totus ad unum punctum feretur: hoc enim solum ex ratione, quæ de similitudine fit, evenire necesse est: sed pars ad extremi partem ejusdem nimirum rationis: veluti quarta pars ad quartam continentis ipsius partem: nullum enim corpus est punctum. Ut autem ex magno minorem in locum mutari potest, si condensetur, sic & in magnum ex minore, si rarefiat. Quare & terra hoc à medio movetur modo, per ipsius similitudinis rationem, si non natura hic locus competere terræ. Quæ igitur de figura, de loco, de quiete, de motu ipsius existimantur, tot ferè esse videntur.* Text. 94. Text. 95.

bb *At neque verum*) Incusat postremò eandem rationem, quòd causam per se ac propriam non afferat, cur terra quiescat: siquidem idem quoque de igni pronunciabunt, si in medio mundi ponatur, videlicet debere immobilem persistere: quia similiter ad quodlibet cœli punctum indiscriminatim se habebit. Qui tamen reipsa movebitur, non totus ad unam aliquam cœli partem, sed ad diversas particulatim divisus, ita tamen, ut per rarefactionem aliquantulum extendatur ad majorem locum occupandum.

Κεφάλ. ξ.

Ἡμεῖς δὲ λέγωμεν πρῶτον πότερον ἔχει κίνησιν, ἢ μένει· καθάπερ γὰρ εἴπομεν, οἱ μὲν αὐτὴν ἓν τῶν ἄστρων ποιοῦσιν, οἱ δ' ἐπὶ τοῦ μέσου θέντες ἴλλεσθαι καὶ κινεῖσθαί φασι περὶ τὸν πόλον μέσον. ὅτι δ' ἐστὶν ἀδύνατον, δῆλον λαβοῦσιν ἀρχήν. εἰ γὰρ οἰσθήσεται, εἴτ' ἐκτὸς ὢν τοῦ μέσου, εἴτ' ἐπὶ τοῦ μέσου, ἀναγκαῖον αὐτὴν βίᾳ κινεῖσθαι ταύτην τὴν κίνησιν. οὐ γὰρ αὐτῆς γε τῆς γῆς ἐστιν ἡ κίνησις. καὶ γὰρ ἂν τῶν μορίων ἕκαστον ταύτην εἶχε τὴν φοράν. νῦν δ' ἐπ' εὐθείας πάντα φέρεται πρὸς τὸ μέσον, διόπερ οὐχ οἷόν τ' ἀΐδιον εἶναι, βίαιον γ' οὖσαν καὶ παρὰ φύσιν. ἡ δέ γε τοῦ κόσμου τάξις ἀΐδιός ἐστιν. ἔτι πάντα τὰ φερόμενα τὴν φορὰν τὴν ἐγκύκλιον, ὑπολειπόμενα φαίνεται, καὶ κινούμενα πλείους μιᾶς φορᾶς ἔξω τῆς πρώτης σφαίρας, ὥστε καὶ τὴν γῆν ἀναγκαῖον, εἴτε περὶ τὸ μέσον, εἴτ' ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένη φέρεται, δύο κινεῖσθαι φοράς. τούτου δὲ συμβαίνοντος, ἀναγκαῖον γίγνεσθαι παρόδους καὶ τροπὰς τῶν ἐνδεδεμένων ἄστρων. τοῦτο δ' οὐ φαίνεται γιγνόμενον· ἀλλ' ἀεὶ τὰ αὐτὰ κατὰ τοὺς αὐτοὺς ἀνατέλλει τε καὶ δύεται τόπους αὐτῆς.

CAPUT XIV.

NOs a *autem primo dicamus, utrum habeat motum, an maneat. Nam, ut diximus, quidam ipsam unam stellarum inquiunt esse: quidam in medio positam volvi moverique circa polum, dicunt. Esse autem hoc impossibile, patet hinc principio sumpto. Si fertur, sive in medio sit, sive extra medium, necessarium est ipsam hoc motu vi ferri. Non enim ipsius terræ: etenim unaquæque partium hanc lationem haberet: nunc autem ad medium universa recta feruntur. Quocirca cum violenta sit, præterque naturam, impossibile est perpetuam ipsam esse. ordo autem mundi perpetuus est. Præterea, cuncta quæ conversione feruntur, post relinqui videntur, pluribusque lationibus una, præter primam sphæram, moveri. Ergo & terram, sive circa medium sive in medio, sit collocata, duabus lationibus moveri, necesse est. Quod si fit, mutationes fieri fixarum stellarum regressionesque, necesse est. Hoc autem fieri non videtur: sed eadem eisdem in locis ipsius semper oriuntur atque occidunt stellæ.* Text. 96. Text. 97.

CAPITIS XIV. EXPLANATIO.

NOs a *autem.*) Propriam explicat sententiam, circa ea quæ superiùs disputavit. Ac primum docet, terram, sive in medio mundi, sive extra medium constituta sit, haudquaquam circulariter moveri posse. Primum, quia cum mundi decor & ornatus perpetuus sit, (sic enim Aristoteles: etsi falso crediderit) [illegible] motum illum terræ sempiternum esse; quod tamen repugnat, quia nihil violentum perpetuum esse potest. At eiusmodi motum violentum esse inde constat: quia si esset naturalis, conveniret etiam partibus, cum idem & totius & partium motus sit, & tamen constat, partes deorsum vergere. Secundò idem probat:

quia quidquid fertur in orbem, excepta suprema sphæra, plures motus subit: quare & terra non uno, sed pluribus motibus cieretur, ac necessum foret, non semper in iisdem terræ locis, iisdemque punctis horizontis easdem stellas inerrantes nobis oriri, nec in eisdem occidere, sicuti planetis accidit, quod tamē est contra experientiam.

ἔτι δ' ἡ φορὰ τῶν μορίων, καὶ ἡ φορὰ ὅλης αὐτῆς ἡ κατὰ φύσιν ἐπὶ τὸ μέσον τοῦ παντός ἐστι. διὰ τοῦτο γάρ, καὶ νῦν τυγχάνει κειμένη νῦν ἐπὶ τοῦ κέντρου. διαπορήσειε δ' ἄν τις, ἐπεὶ ταὐτὸν ἀμφοτέρων ἐστὶ τὸ μέσον, πρὸς πότερον φέρεται τὰ βάρος ἔχοντα καὶ τὰ μόρια τῆς γῆς κατὰ φύσιν· πότερον ὅτι τοῦ παντός ἐστι μέσον, ἢ διότι τῆς γῆς. ἀνάγκη δὴ πρὸς τὸ τοῦ παντός. καὶ γὰρ τὰ κοῦφα, καὶ τὸ πῦρ εἰς τοὐναντίον φερόμενα τοῖς βαρέσι, πρὸς τὸ ἔσχατον φέρεται τοῦ περιέχοντος τὸ μέσον. συμβέβηκε δὲ ταὐτὸ μέσον εἶναι τῆς γῆς, καὶ τοῦ παντός. φέρεται γὰρ καὶ ἐπὶ τὸ τῆς γῆς μέσον, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός, ᾗ τὸ μέσον ἔχει ἐπὶ τῷ τοῦ παντὸς μέσῳ. ὅτι δὲ φέρεται καὶ πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, σημεῖον, ὅτι τὰ φερόμενα βάρη ἐπὶ ταύτην οὐ παρ' ἄλληλα φέρεται, ἀλλὰ πρὸς ὁμοίας γωνίας. ὥστε πρὸς ἓν τὸ μέσον φέρεται, καὶ τὸ τῆς γῆς. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη ἐπὶ τοῦ μέσου εἶναι τὴν γῆν, καὶ ἀκίνητον διά τε τὰς εἰρημένας αἰτίας, καὶ διότι τὰ βίᾳ ῥιπτούμενα ἄνω βάρη, κατὰ στάθμην πάλιν φέρεται εἰς τὸ αὐτό, κἂν εἰς ἄπειρον ἡ δύναμις ἐκριπτῇ. ὅτι μὲν οὖν οὔτε κινεῖται οὔτε ἐκτὸς κεῖται τοῦ μέσου, φανερὸν ἐκ τούτων. πρὸς δὲ τούτοις δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων καὶ αἴτιον τῆς μονῆς. εἰ γὰρ φύσει πέφυκε φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον πάντοθεν, ὥσπερ φαίνεται, καὶ τὸ πῦρ πάλιν ἀπὸ τοῦ μέσου πρὸς τὸ ἔσχατον, ἀδύνατον ἐνεχθῆναι ὁποιονοῦν μόριον αὐτῆς ἀπὸ τοῦ μέσου, μὴ βιασθέν. μία γὰρ φορὰ τοῦ ἑνός, καὶ ἁπλῆ τοῦ ἁπλοῦ· ἀλλ' οὐχ αἱ ἐναντίαι.

ἡ δ'ἀ

b *Præterea latio partium ipsius totius secundum naturam, ad ipsum est medium universi: ob hoc enim & in ipso centro nunc jacet.* Text.98. *Dubitaverit* Text.99. *autem quispiam, cum idem sit medium utrorumque, ad utrum ea quæ pondus habent, partesque terræ secundum naturam ferantur: utrum quia est medium universi, an quia est terræ? Ad medium igitur universi feruntur, necesse est. Etenim levia atque ignis ad contrarium ponderibus terræ pergentia locum, ad ultimum eius loci, qui continet medium ipsum, feruntur. Accidit autem, idem terræ mediū esse ac Universi.* Text.100. *Feruntur enim pondera & ad medium terræ, sed per accidens: ea ratione, qua terra medium suum habet in ipso medio Universi.* c *Ferri autem gravia & ad ipsum medium terræ, hoc indicium est: pondera enim quæ ad hanc feruntur, non æquè distātia, sed ad similes angulos feruntur: quare ad unum medium universi terræque feruntur.* d *Patet igitur, necessario terram in medio, atque* Text.101. *immobilem esse & ob eas quas diximus, causas: & quia pondera, quæ sursum jaciuntur, in idem rursus per rubricam feruntur. etsi in infinitum vis illa projiciat. Neque igitur terram moveri, neque extra medium collocatam esse, per hæc dilucidum fuit.* e *Insuper causa quietis ex his quæ dicta sunt, patet. Nam si apta est ad medium undique natura ferri,* Text.102. *sicut videtur, & ignis ad extremum è medio similis modo: fieri non potest, ut ulla pars illius è medio feratur, vi non illata, una est enim unius latio & simplicis simplex, sed non contraria.*

b. *Præterea latio.*) Tertiò idem concludit ex situ partium terræ & totius. Namque idem est motus partium terræ secundum naturam ad medium mundi, & totius elementi. Quare, ut terræ gleba, postquam medium quoad eius fieri potuit, sortita est, quiescit: ita & tota terra in medio consistens, quietem habeat oportet. Deinde dubitationem interserit, utrum gravia ferantur in medium, quia Universi medium est absolutè, an quia terræ medium? Respondetque, ut ignis per se ad extrema, sive ad concavum cœlestis globi fertur: ita & terram per se tendere ad medium Universi absolutè; ad medium autem terræ per accidens: quia contingit & terræ & mundi idem esse medium. Unde si per hypothesin terra locum alium occuparet, videlicet eum, in quo est ignis vel Luna, certè tunc medium terræ diversum foret à medio mundi, & gravia corpora ferri dicerentur ad medium mundi tantùm.

Dubium.

Responsio.

c *Ferri autem*) Moveri gravia ad medium, indicio quodam ostendit: videlicet quòd pondera, quę in terram feruntur, non lineis parallelis, sive pari ab se intervallo distantibus, & quæ nunquam concurrent, moventur: sed ad similes ac pares angulos, respectu superficiei, vel lineæ contingentis superficiem terræ, idque ex quacunque parte pondus ad terram feratur: adeò ut si nullum occurrat impedimentum, pondera ex diversis partibus mota sibi in centro occursura sint: ut ex 19. tertii Euclidis intelligitur.

d *Patet igitur.*) Concludit propositum, nempe terram esse in medio mundi, & in eo quiescere, quod ex dictis manifestum esse, vult; siquidem omnia corpora gravia feruntur ad terræ medium, ut probatum est; & nihil movetur in loco, ad quem suapte natura tendit. Sed & aliam subjicit rationem, qua demonstrat, terram nullo pacto cieri: nempè quod gravia, quæ vi sursum jaciuntur, ad perpendiculum rursus in eundem locum recidunt. Ne quis verò dicat, accidere hoc propter tarditatem motus terræ, qui vix sensu dignoscatur, occurrit, idem eventurum, tametsi, dum pondus ad locum redit, intercedat longissimi temporis mora, quæ loci distantiam percipi faciat.

Terram esse in medio universi immotam.

e *Insuper causa.*) Causam explanat, cur terra in medio quiescat: nimirum, quia terra suopte ingenio apta est, ut omni ex parte ad medium feratur: sicut & ignis ut à medio ascendat. Inde enim fit, ut nulla terræ pars, sive magna, sive exigua, possit à medio avelli, nisi inde majori aliqua vi extrudatur: præsertim cum uni corpori unus tantum per se motus insit, ut in primo libro assertum fuit.

Quod

Quod si terræ pars non nisi violenter à medio auferri potest, multò minùs tota unquam auferetur, cùm nulla sit tanta vis, quæ id præstare queat.

ἡ δ' ἀπὸ τοῦ μέσου, τῇ ἐπὶ τὸ μέσον ἐναντία· εἰ τοίνυν ὁτιοῦν μόριον ἀδύνατον ἐνεχθῆναι ἀπὸ τοῦ μέσου, φανερὸν ὅτι καὶ τὴν ὅλην ἔτι ἀδυνατώτερον. εἰς ὃ γὰρ τὸ μόριον πέφυκε φέρεσθαι, καὶ τὸ ὅλον ἐνταῦθα πέφυκεν· ὥστ' εἴπερ ἀδύνατον κινηθῆναι μὴ ὑπὸ κρείττονος ἰσχύος, ἀναγκαῖον ἂν εἴη μένειν αὐτὴν ἐπὶ τοῦ μέσου. μαρτυρεῖ δὲ τούτοις καὶ τὰ παρὰ τῶν μαθηματικῶν λεγόμενα περὶ τὴν ἀστρολογίαν. τὰ γὰρ φαινόμενα συμβαίνει μεταβαλλόντων τῶν σχημάτων, οἷς ὥρισται τῶν ἄστρων ἡ τάξις, ὡς ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένης τῆς γῆς. περὶ μὲν οὖν τοῦ τόπου, καὶ μονῆς, καὶ κινήσεως, ὃν τρόπον ἔχει, τοσαῦτα εἰρήσθω περὶ αὐτῆς. σχῆμα δ' ἔχειν σφαιροειδὲς ἀναγκαῖον αὐτήν. ἕκαστον γὰρ τῶν μορίων βάρος ἔχει μέχρι πρὸς τὸ μέσον, καὶ τὸ ἔλαττον ὑπὸ τοῦ μείζονος ὠθούμενον οὐχ οἷόν τε κυμαίνειν, ἀλλὰ συμπιέζεσθαι μᾶλλον, καὶ συγχωρεῖν ἕτερον ἑτέρῳ, ἕως ἂν ἔλθῃ ἐπὶ τὸ μέσον. δεῖ δὲ νοῆσαι τὸ λεγόμενον ὥσπερ ἂν εἰ γιγνομένης τρόπον ὃν καὶ τῶν φυσιολόγων λέγουσί τινες γενέσθαι, πλὴν ἐκεῖνοι μὲν τὴν βίαν αἰτιῶνται τῆς κάτω φορᾶς· βέλτιον δὲ τιθέναι τἀληθές, καὶ φάναι τοῦτο συμβαίνειν, διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον πρὸς τὸ μέσον. ἐν δυνάμει οὖν ὄντος τοῦ μίγματος, τὰ διακρινόμενα ἐφέρετο ὁμοίως πανταχόθεν πρὸς τὸ μέσον. εἴτ' οὖν ὁμοίως ἀπὸ τῶν ἐσχάτων διῃρημένα τὰ μόρια συνήχθη πρὸς τὸ μέσον, εἴτ' ἄλλως ἔχοντα, ποιήσει ταὐτόν. ὅτι μὲν οὖν ὁμοίως πανταχόθεν ἀπὸ τῶν ἐσχάτων φερομένων πρὸς ἓν τὸ μέσον, ἀναγκαῖον ὅμοιον γίγνεσθαι πάντῃ τὸν ὄγκον, φανερόν. ἴσου γὰρ πάντῃ προστιθεμένου, ἴσον ἀνάγκη ἀπέχειν τοῦ μέσου τὸ ἔσχατον· τοῦτο δὲ τὸ σχῆμα σφαίρας ἐστίν. οὐδὲν δὲ διοίσει πρὸς τὸν λόγον, οὐδ' εἰ μὴ πανταχόθεν ὁμοίως συνίασι πρὸς τὸ μέσον τὰ μόρια αὐτῆς. τὸ γὰρ πλεῖον ἀεὶ προωθεῖ αὐτοῦ τὸ ἔλαττον προωθοῦν, ἀναγκαῖον μέχρι τοῦ μέσου τὴν ῥοπὴν ἐχόντων ἀμφοῖν, καὶ τοῦ βαρυτέρου προωθοῦντος μέχρι τούτου τὸ ἔλαττον βάρος.

ὃ γὰρ

At ea quæ è medio pergitur, contraria est ei, quæ ad medium itur: si igitur fieri non potest, ut ulla pars ipsius è medio feratur, patet magis fieri non posse, ut ex eodem tota feratur: quo enim pars apta est moveri, eodem & totum aptum est ferri. Quare impossibile est ipsam moveri nisi à superioribus viribus in ipso medio ipsam manere, necesse est. f *Testes sunt* Text.102. *hisce & ea, quæ à Mathematicis circa Astrologiam dicuntur. Eveniunt enim ea, quæ apparent, cum figura mutantur, quib. est ordo stellarum definitus: propterea quod in medio terra est collocata. De loco igitur & quiete motuve terra quomodo se habent, tot à nobis sunt dicta.* g *Figuram autem rotundam* Text.104. *ipsam habere necesse est: unaquæq; enim partium pondus ad ipsum medium habet: & minor si à majori pellatur, egredi non potest, sed premitur potius, ac alia alii cedit, donec ad medium ipsum perveniat.* h *Intelligere autem oporteret id quod dicitur, perinde fieri, atq; si terra fieret eo modo, quo naturalium etiam quidam ipsam inquiunt ortam esse. Verum illi quidem violentiam, lationis ad infera terræ causam esse dicunt. Præstat autem veritatem ponere: atq; hoc ideò accidere dicere, quia naturam habet, id quod pondus habet, ad ipsum medium ferri. Cum igitur potentia congeries esset, ea quæ segregabantur undiq; similiter ad ipsum medium ferebantur. Sive igitur similiter ab extremis partes divisa ad medium sunt congregata, sive alio modo se* Text.105. *habentes, idem facient sanè. Patet igitur, id quod undiq; ab extremis similiter ad medium fertur, simili necessario omni ex parte fieri mobile. Si enim omni ex parte æquè fiat additio, æquè extremum à medio distare, necesse est: hæc autem figura rotunda est.* i *Nihil autem ad lationem refert, etsi partes ipsius non undiq; similiter ad medium ipsum concurrunt. Major enim semper minorem, quæ ante se est, impellat necesse est, utrisq; momentum ad medium usq; habentibus, & graviore minus pondus adhoc impellente.*

f *Testes sunt*) Astronomorum testimonio confirmat ea, quæ de terræ situ & quiete docuit. Si enim terra moveretur, vel in medio mundi non esset, haudquaquam ita se haberent, quæ ab eis circa ortus, occasus, distantiam & magnitudinem siderum observata sunt. Hæc autem seorsim in quæstionibus de figura & quiete terræ à nobis explicantur.

g *Figuram autem.*) Postquam statuit, quid de terræ quiete sentire oporteret: nunc quid de ejusdem figura pronunciandum sit, decernit: affirmatque, terram rotundam esse, & globosam. Primum, quia quælibet eius pars suopte pondere in medium nititur, & suis nutibus conglobatur, ac major pars minorem trudit, quousque perveniatur ad medium. Sicq; necesse est, terræ partibus compressis undiq; versus centrum, terram in sphæricam figuram componi. *Terram esse globosam.*

h *Intelligere autem.*) Ita oportet, inquit, de figura terræ sentire, ac si terra denuò coaluisset, confluentibus undiq; in medium partibus: ut quidam Physiologi posuerunt: etsi in eo à veritate aberrarint, quod terram non suopte ingenio, sed vi extrinsecus illata propter cœli conversionem descendisse crediderunt, cùm tamen propria ac nativa inclinatione medium mundi capessat, eiusq; partes circa ipsum conglobentur. *Falsa quorundam Physicorum opinio.*

i *Nihil autem id.*) In eorum sententia, qui terram segregatis è congerie, in qua ante jacuerunt, elementis genitam faciunt, nihil referre ait, si non æqualiter ad medium undiq; ue, sed ab una parte plura pondera dejecta fuerint: quia quidquid eiusmodi accidat, semper terra in globosam figuram componetur: siquidem qua parte plura feruntur pondera, terram versus aliam partem impellent, donec ad æquilibrium circa medium cocant.

ὃ γὰρ νῦν τις ἀπορήσειε, ταύτην αὐτὴν ἔχει τὴν λύσιν. εἰ γὰρ ἴσης ἐπὶ τὸ μέσον, καὶ σφαιροειδοῦς τῆς γῆς, πολλαπλάσιον βάρος ἐπιγένοιτο θατέρῳ ἡμισφαιρίῳ, οὐκ ἔσται τὸ αὐτὸ μέσον τοῦ ὅλου, καὶ τὸ τῆς γῆς. ἢ γὰρ οὐ μενεῖ ἐπὶ τοῦ μέσου, ἢ εἰ ἠρεμήσει γε καὶ μὴ τὸ μέσον ἔχουσα, πέφυκε κινεῖσθαι καὶ νῦν. τὸ μὲν οὖν ἀπορούμενον τοῦτ᾽ ἐστίν. ἰδεῖν δ᾽ οὐ χαλεπὸν μικρὸν ἐπιτείνασι, καὶ διελομένοις, πῶς ἀξιοῦμεν ὁποσονοῦν μέγεθος βάρος ἔχον φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. δῆλον γὰρ ὡς οὐ μέχρι τοῦ ἅψασθαι τῷ ἐσχάτῳ τοῦ κέντρου, ἀλλὰ δεῖ κρατεῖν τὸ πλεῖον ἕως ἂν λάβῃ τῷ αὑτοῦ μέσῳ τὸ μέσον. μέχρι τούτου γὰρ ἔχει τὴν ῥοπήν. οὐδὲν οὖν τοῦτο διαφέρει λέγειν ἐπὶ βώλου καὶ μορίου τοῦ τυχόντος, ἢ ἐπὶ ὅλης τῆς γῆς. οὐ γὰρ διὰ μικρότητα ἢ μέγεθος ἀπορεῖται τὸ συμβαῖνον, ἀλλὰ κατὰ παντὸς τοῦ ῥοπὴν ἔχοντος ἐπὶ τὸ μέσον. ὥστ᾽ εἴτε ὅλη ποθὲν ἐφέρετο, εἴτε κατὰ μέρος, ἀναγκαῖον μέχρι τούτου φέρεσθαι, ἕως ἂν πάντοθεν ὁμοίως λάβῃ τὸ μέσον, ἀνισαζομένων τῶν ἐλαττόνων ὑπὸ τῶν μειζόνων τῇ προώσει. εἴτ᾽ οὖν ἐγένετο, τοῦτον ἀναγκαῖον γενέσθαι τὸν τρόπον. ὥστε φανερὸν, ὅτι σφαιροειδὴς ἡ γένεσις αὐτῆς, εἴτε ἀγένητος οὖσα μένει ἀεὶ, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχειν, ὅνπερ κἂν εἰ γιγνομένη τὸ πρῶτον ἐγένετο. κατὰ δὲ τοῦτόν γε τὸν λόγον, ἀναγκαῖον εἶναι τὸ σχῆμα σφαιροειδὲς αὐτῆς. καὶ ὅτι πάντα φέρεται τὰ βάρη πρὸς ὁμοίας γωνίας, ἀλλ᾽ οὐ παράλληλα. τοῦτο δὲ πέφυκε πρὸς τὸ φύσει σφαιροειδές. ἢ οὖν ἐστι σφαιροειδὴς, ἢ φύσει γε σφαιροειδής. δεῖ δ᾽ ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι, ὃ φύσει βούλεται εἶναι, καὶ ὃ ὑπάρχει. ἀλλὰ μὴ ὃ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν φαινομένων κατὰ τὴν αἴσθησιν. οὐ γὰρ ἂν αἱ τῆς σελήνης ἐκλείψεις τοιαύτας ἂν εἶχον τὰς ἀποτομάς. νῦν μὲν γὰρ ἐν τοῖς κατὰ μῆνα σχηματισμοῖς, πάσας λαμβάνει τὰς διαιρέσεις. καὶ γὰρ εὐθεῖα γίνεται, καὶ ἀμφίκυρτος, καὶ κοίλη. περὶ

k Id enim, quod quispiam dubitaverit, tandem habet solutionem: si enim multiplex pondus additum alteri hemisphaerio fuerit, terrae medium occupantis, atq; rotundam habentis figuram, non idem ipsius totius terraeq; medium erit. Quare autem nõ manebit in medio: aut si manebit, quiescet, & non habens medium, quo & nunc moveri est apta. Quod igitur dubitatur, id est. Videre autem non est difficile, si parum consideraverimus ac distinxerimus, quo modo censemus quantamvis magnitudinem pondus habentem ad ipsum medium ferri. Patet enim, non quousq; extremũ tangat ipsum centrum, sed maior pars vincat, oportet, quoniamq; suo medio ipsum medium comprehendat: hucusq; enim habet momentum. Nihil igitur interest, hoc de gleba & quavis parte, an de tota terra dicatur. Non enim ob parvitatem aut magnitudinem id quod accidit, dictum est, sed de omni eo quod ad medium habet momentum. Quare sive tota, sive per partes aliquo ex loco ferebatur terra, eo usque ferri ipsam, necesse est, donec utrinq; undecunq; similiter sumat mediũ, adaequatis minoribus à maioribus propulsione inclinationis. l Sive igitur facta est, hoc necessarium factam esse modo. Quare manifestum quia sphaerica generatio ipsius, sive ingenita ac semper manens eodem modo habet, quo si oriretur, primum orta fuisset. Et hac igitur ratione figuram ipsius esse rotundam, necesse est. m Et quia omnia gravia similes ad angulos, sed non distantia aeque feruntur. Hoc autem est ad id, quod natura rotundum est. Aut igitur est rotunda, aut natura rotunda. Unumquodq; autem tale dicere oportet, quale esse natura solet; & quod est: sed non id, quod violentia & praeter naturam est. n Praeterea & per ea, quae sensu videntur: Lunae namq; defectiones non divisiones tales haberent. Etenim nunc quidem o in hisce figuris, quae per mensem efficiuntur, divisiones suscepit omnes. Recta enim fit, ut utraq; ex parte curva & concava.

Text.106. Text.107. Text.108. Text.109.

k *Id enim quod.*) Si pondera ingentis magnitudinis ad alterum hemisphaerium descendant, futurum ait, ut ea ad volubilitatem sese rotundent, & ad mundi centrum nitantur: quia maius pondus minori praevalens premit urgetque, & impetum profert, donec medium occupet: vel ad ipsum, quantum fieri possit, proximè accedat: quia eadem est & terrae totius, & eius partium inclinatio. Tota verò terra mundi medium affectat, optatq; ut ipsius medium, Universi medium sit.

ta terra fectat mũ- medium,

l *Sive igitur facta.*) Diceret quis superiorem rationem vim habere, supposita terrae generatione. Id excludit, aiens, sive terra genita sit, sive non, oportere eius medium esse medium Universi (cùm id ex propria & naturali eius inclinatione nascatur) & ob hanc causam figuram rotundam habere: aliter eius centrum non responderet centro mundi.

m *Et quia omnia*) Alia ratione comprobat terrae rotunditatem. Nam omnia pondera undecunque versus terram ferantur, vergunt ad angulos rectos, sibique paulatim appropinquant. Quo fit, ut necessario in sphaericam figuram conformentur, aggregantibus sese hinc inde in unum terrae partibus. Quare, oportet, inquit, terram aut esse rotundam: aut natura rotundam, id est, aut re ipsa obtinere rotunditatem, aut eam saltem exposcere. Quod addit, propter montium & vallium inaequales tractus, qui rotundae figurae obesse videntur. At hoc non ex ipso terrae ingenio, sed ex accidentaria causa obvenit. Praeterea eiusmodi inaequalitas ad totam terrae molem comparata, nihil efficit. De hac re separatim in quaestionibus.

n *Praeterea & per.*) Astronomicis rationibus, ductis ab iis quae sensui conspicua sunt, probat, terram esse rotundam. Videmus enim cùm Luna deficit, per circularem sectionem obscurari. Quod ex eo saneòritur, quia terra, eius interjectu obscuratur, rotunda est & globosa.

o *In hisce figuris.*) Diceret quispiam, circulares Lunae sectiones non provenire à rotunditate terrae, sed Lunae: id ex eo refellit, quia videmus Lunam, secundum incrementa & decrementa,

menta quæ singulis mensibus ob varias accipere figurarum differentias : & tamen cùm in terræ umbram incidit, & obscuratur, constat eam semper deficere secundum curvam lineam, quæ id quod lucem ab eo quod lumine privatum est, distinguit. Hoc autem palam testatur, curvitatem illam nasci à globosa figura ipsius terræ.

ἐν δὲ ταῖς ἐκλείψεσιν ἀεὶ κυρτὴν ἔχει τὴν ὁρίζουσαν γραμμήν· ὥστ' ἐπεὶ ἐκλείπει διὰ τὴν τῆς γῆς ἐπιπρόσθησιν, ἡ τῆς γῆς ἂν εἴη περιφέρεια τοῦ σχήματος αἰτία σφαιροειδὴς οὖσα. ἔτι δὲ διὰ τῆς τῶν ἄστρων φαντασίας οὐ μόνον φανερὸν, ὅτι περιφερής, ἀλλὰ καὶ τὸ μέγεθος οὐκ οὖσα μεγάλη, μικρᾶς γὰρ γιγνομένης ἡμῖν μεταστάσεως πρὸς μεσημβρίαν καὶ ἄρκτον ἐπιδήλως ἕτερος γίνεται ὁ ὁρίζων κύκλος, ὥστε τὰ ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς ἄστρα μεγάλην ἔχειν τὴν μεταβολήν, καὶ μὴ ταὐτὰ φαίνεσθαι πρὸς ἄρκτον τε καὶ μεσημβρίαν μεταβαίνουσιν. ἔνιοι γὰρ ἐν Αἰγύπτῳ μὲν ἀστέρες ὁρῶνται, καὶ περὶ Κύπρον, ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον δὲ χωρίοις οὐχ ὁρῶνται· καὶ τὰ διὰ παντὸς ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον φαινόμενα τῶν ἄστρων, ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις ποιεῖται δύσιν. ὥστ' οὐ μόνον ἐκ τούτων δῆλον περιφερὲς ὂν τὸ σχῆμα τῆς γῆς, ἀλλὰ καὶ σφαίρας οὐ μεγάλης. οὐ γὰρ ἂν οὕτω ταχὺ ἐπίδηλον ἐποίει μεθισταμένοις οὕτω βραχύ. διὸ τοὺς ὑπολαμβάνοντας συνάπτειν τὸν περὶ τὰς Ἡρακλείους στήλας τόπον τῷ περὶ τὴν Ἰνδικήν, καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἶναι τὴν θάλατταν μίαν, μὴ λίαν ὑπολαμβάνειν ἄπιστα δοκεῖν, λέγουσι δὲ τεκμαιρόμενοι καὶ τοῖς ἐλέφασιν, ὅτι περὶ ἀμφοτέρους τοὺς τόπους ἐσχάτους ὄντας τὸ γένος αὐτῶν ἐστιν, ὡς τῶν ἐσχάτων διὰ τὸ συνάπτειν ἀλλήλοις τοῦτο πεπονθότων. καὶ τῶν μαθηματικῶν ὅσοι τὸ μέγεθος ἀναλογίζεσθαι πειρῶνται τῆς περιφερείας, εἰς τετταράκοντα λέγουσιν εἶναι μυριάδας σταδίων. ἐξ ὧν τεκμαιρομένοις οὐ μόνον σφαιροειδῆ τὸν ὄγκον ἀναγκαῖον εἶναι τῆς γῆς, ἀλλὰ καὶ μὴ μέγαν πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ἄστρων μέγεθος.

In defectionibus vero semper curvam habet lineam, qua distinguit. Quare cùm objectu terræ deficiat, terræ sane circumferentia figuræ causa est. p *Præterea per ea quæ videntur de stellis, patet non solùm rotundam esse, sed etiam mole magnam non esse. Si parva enim migraret meridiem versus ac Ursam fiat, alius manifestè fit is, qui terminat, orbis, ut stellæ quæ sunt eo super caput mutationem habeant magnam, & non eadem videantur meridiem versus migrantibus atque Ursam. Nonnulla namque stellarum in Ægypto videntur, ac circa Cyprum, in locis autem versus Ursas non videntur : & stellarum ea, quæ semper in locis versus Ursam videntur, illis in locis occidunt.* q *Quare perspicuum est ex hisce, terrā non solùm rotundā esse, sed etiam magnæ molis non esse rotunda : non enim sic citò mutationem faceret migrationem adeo brevis facta.* r *Quapropter ij, qui locum eum, qui circa columnas Herculeas est, conjunctum esse eo loco, qui est circa Indicam regionem existimant, atque hoc modo unum mare esse asserunt, non videntur incredibilia valde existimare. Dicunt enim hoc, ex barris etiam conjectantes genus ipsorum circa extrema utraque loca esse, propterea quod ipsa extrema ita sunt ob conjunctionem affecta.* ſ *Mathematicorum etiam, qui magnitudinem orbis terræ metiri conantur, quadringentis terram cingi stadiorum millibus dicunt. Ex quibus si conjectura sumatur, molem ipsius terræ non solum rotundam esse, sed etiam ad cæterarum stellarum magnitudinem magnam non esse, necesse est.* Text. 110. Text. 111. Text. 112.

p *Præterea per ea.*) Alio argumento ab aspectu siderum confirmat, terram esse sphæricam. Nam si ejus superficies esset plana, terræ incolæ, qui ad Austrum, & qui ad Aquilonem sunt, eundem haberent horizonta, easdemque stellas viderent : quod falsum est. Patetque inde, quia progredientibus ab Aquilone versus Austrum, non apparent supra lineam verticis eadem sidera, quæ antè apparebant : & quæ ad Aquilonem aspiciebantur, occultari incipiunt, paulatimque sese produnt, quæ ad Austrum fulgent, quod similiter accidit iis, qui ab Austro ad Aquilonem pergunt. *Terram non esse plana,*

q *Quare perspicuum.*) Ex dictis colligit, terram non modo esse sphæricam, sed etiam non admodum magnam : alioqui in parva locorum distantia, non tanta accideret varietas circa stellarum phænomena. Itaque loci mutatio in terra, quatenus in brevi spatio variat aspectus siderum, testatur parvitatem terræ: quatenus alia sidera ostendit, alia occultat, ejusdem rotunditatem demonstrat. *Terram non esse admodum magnam.*

r *Quapropter ij.*) Ait, non videri incredibilia opinari eos, qui situ & locorum vicinitate nituntur conjungere eam Occidentis partem, quæ ad Herculeas columnas est, cum Indiæ regionibus : conjecturam ejus rei ducentes ex elephantis, qui interfuso pelago in hisce extremis locis inveniuntur. Quanquam revera hoc argumentum non multum habet firmitatis : possunt enim etiam terræ longissimis intervallis distantes, animalia ejusdem naturæ & ingenii procreare. *Herculeæ columnæ.*

ſ *Mathematicorum*) Docet ambitum terræ, ex Mathematicorum sui temporis opinione, continere quadraginta stadiorum millia : quæ moles ad stellarum quantitatem relata, nequaquam magna esse potest.

QVAESTIO I.

QVAE SIT TERRAE MAGNITVDO, *quæ divisio: quanam ejus partes habitentur?*

ARTICVLVS I.

DE MAGNITVDINE TERRAE.

ERat à nobis non hic, sed in tertio & quarto libro de Terra disputandum, sicuti & de aliis elementis, quæ propria eorum librorum sunt materia, ut initio hujus operis præfati sumus: A quia tamen Aristoteles proximis superioribus capitibus de terra egit, quædam ad ejus considerationem spectantia hoc loco pertractabimus. Primum ergo de illius magnitudine non pauca, tàm inter veteres, quàm inter posteriores Philosophos & Geographos dissensio exstitit: ut constat ex iis, quæ scripsit Plinius libr. 2. Nat. hist. c. 108. Macrobius libr. 1. in Somn. Scip. Beda in libr. de Rat. temp. Cæteris verò nunc omissis, Aristotelis tantùm & quorundam aliorum sententias proponemus.

Ambitus terræ continet, ut credit

Aristoteles,	*stadia*	400000.	Ptolemæus,	*stadia*	180000.	
	milliaria	50000.		*milliaria*	22500.	
Eratosthenes,	*stadia*	252000.	Alphraganus,	*stadia*	16300.	
	milliaria	31500.		*milliaria*	20400.	
Hipparchus,	*stadia*	277000.	Recentiores.	*stadia*	152640.	
	milliaria	34625.		*milliaria*	19080.	*Minutis prætermissis.*

Diameter terræ continet, ut putat

Aristoteles,	*stadia*	127972.	Ptolemæus,	*stadia*	57272.
	milliaria	15909.		*milliaria*	7159.
Eratosthenes,	*stadia*	80181.	Alphraganus,	*stadia*	51927.
	milliaria	10022.		*milliaria*	6490.
Hipparchus,	*stadia*	88136.	Recentiores.	*stadia*	48567.
	milliaria	11017.		*milliaria*	6070.

Adverte, in commemorandis superiorum auctorum sententiis non convenire scriptores. Nam quidam ex Eratosthenis placito ajunt, terræ ambitum complecti stadia 250000. milliaria 31250. Vitruvius autem, Macrobius, Capella & Plinius asserunt, ex eodem continere ea, quæ nos depinximus.

Vnde tantum dissidium inter Geometras.

Quid causæ fuerit, cur prædicti auctores in terræ quantitate assignanda tantoperè inter se discreparint, non satis liquet. Sunt qui putent, eorũ nonnullos itinerum clivosa & obliqua dimensos auxisse in eorum flexũ milliaria. Sed hæc cõciliatio ridicula est. Dicendum potius, natam eã discrepantiam ex mensurarum quibus usi sunt, dissimilitudine: vel certè, quòd in deducendis stadiorum & milliarium numeris aliqua deceptio intervenerit. Quo autem pacto terræ magnitudinem Geometræ deprehendant, explicat Maurolycus ex Ptolomæo in 5. dialogo suæ Cosmogr. Ioannes a Sacrobosco, cap. 1 suæ sphæræ.

ARTICVLVS II.

BREVIS DIVISIO TOTIVS terræ.

Circa hunc numerũ ne

DIvidebatur autem totus terræ orbis ab antiquis in Europam, Asiam & Africam. Nunc B quarta pars adjecta est; videlicet America, ab Americo inventore ita nuncupata: quæ ob regionũ, quas complectitur, amplitudinem *Novi orbis* nomen obtinuit. Hęc mundi pars veteribus incomperta Anno salutis nostræ 1492. inventa fuit. Ac circa idem tempus à Lusitanis maria omnia obeuntibus reperta Brasilia, quæ Americæ longo tractu continuatur. Dicta nunc Brasilia, ab ejus nominis ligno: cùm antea, quo tempore C primùm inventa fuit, à Crucis ligno, quod in ea Lusitani erexerũt, *terra sancta Crucis* vocaretur.

nihil dissidens scriptores.

Barrius in historijs rerum Indicarum.

Non desunt tamen, qui novum hunc orbem non priscis temporibus exploratum, sed ejus notitiam posterioribus sæculis intermortuam fuisse, contendant: esseque eam insulam, quam Critias apud Platonem Atlanticam vocat; orbi nostro oppositam, & vero ponto, id est, Oceano adjacentem, quamque ibidem ex sententia AEgy- D ptiorum Sacerdotum (referente in Timæo Solone) vehementi terræ motu & aquarum illuvie absorptam fabulantur.

Zarate in sua historia.

Aliis nunc placet totam Continentẽ in 3. partes distribuere: ut prima cõprehendat Europã, Asiã, Africã: secunda, Novũ orbẽ: tertia Australe, sive Magalanicã terrã, paucis adhuc littoribus exploratam

ratam. Aliæ divisiones, quibus singulæ mundi partes minutè exactèque distribuuntur, apud Geographos & Topographos quærantur: quia neque hujus instituti sunt, neque ejus quam affectamus brevitatis.

ARTICULUS III.

DE TERRA HABITABILI.

Lege Plin. lib. 2. natu. hist c. 108.

Veteres Cosmographi & Geographi quinque latos circulos statuerunt, qui cœlum terramque velut fasciæ cingerent, quos proinde *Zonas* vocarunt: asserentes, quicquid extremis duabus Zonis utrinque circa vertices, Arcticum & Antarcticum, continetur, id omne infesto rigore & æterno gelu premi: mediam terrarum, qua Solis orbita est, flammis torreri, unde & *Torridam* appellarunt: duas, quæ mediam extremasque hinc inde interjacent, temperatas esse, easque tantum ab hominibus incoli. Quod Latinus Poeta hisce carminibus expressit.

Virg. libr. 1. Georg.

Quinque tenent cœlum Zonæ: quarum una corusco
Semper Sole rubens, & torrida semper ab igne.
Quam circum extremæ dextra lævaque trahuntur,
Cærulea glacie concretæ atque imbribus atris.
Has inter mediamque duæ mortalibus ægris
Munere concessæ divum, & via secta per ambas,
Obliquus qua se signorum verteret ordo.

Quemadmodum verò Zodiaci obliquitatem & ejus picturam signaque primus, si Plutarcho credimus, Pythagoras, si Plinio, Anaximander in Græcis animadvertisse perhibetur, cæli hoc inventum, teste eodem Plutarcho, Oenopides Chius sibi tanquam proprium asseruer. :). ta Zonarū divisionis primus auctor fuisse dicitur Parmenides, ut ex Possidonio refert Strabo. Quanquam Polybius sex Zonas numerarit, duas temperatas, totidem frigidas, item duas torridas, AEquatore mediam in duas secante.

Ideò verò antiquis persuasum fuit, mediam Zonam ardore flagrare, duas extremas frigore obrigere: ita ut incoli ab hominibus non possent: quia constet, Solis accessu terram calefieri, abscessu perfrigerari: ut ætatis & hyemis, & diei & noctis, meridiani temporis & aliarum diei partium, vicissitudo varietasque ostendit. Item, quia videmus, quò solares radii per lineas magis ad perpendiculum accedentes in terram incumbunt, eò acriùs urere. Quare hinc necessariò, ut ipsi putabant, consequi ita deduxere, eam terræ partem quæ AEquinoctiali circulo subjecta est, ob Solis propinquitatem radiorumque directò ferientium vim, torridam esse: eas quæ utrique polo subsunt, aut eis circumcirca vicinières existunt, propter Solis absentiam & radiorum ob-

A liquitatem, nimio frigore torpere: reliquas tantùm duas cœli benignitate & clementia temperatas esse. Ac cæteris etiam calorum & frigorum causis, addebant celeritatem vertiginis cœlestis ad AEquinoctialem circulum, tarditatemque ejusdem juxta polos: quia illic eodem tempore majores, hic breviores circulos conficit: & cum latio caloris causa sit, ea, quæ impetu fit rapidiori, necessariò uberiorem caloris copiam gignet. Tum deinde quia siccitas comes est caloris, ar-
B guebant mediam illam regionem non solùm æstu flagrare, sed ad tantam siccitatem torreri, ut humores defectu & aquarum inopia, sustentare homines non posset.

Hæc fuit antiquitatis opinio; hæc ejus argumenta, quæ perstrinxit Aristot. lib. 2. Meteor. c. 5. Cicero in fragm. lib. 6. de Repub. Philo Iudæus in lib. qui inscribitur, *Quis rerum divinarum hæres sit.* Plin. loco cit. Beda. in libr. de ratione temp.
C c. 32 D. Thomas 1. p. q. 112. art. 2. ad 4 Scotus & Durand. 2. dist. 17.

Idem sensit Pythagor. Proclus. Homerus. Macrobius.

Verùm multò aliter rem habere, compertum fuit nostro sæculo, quo Lusitanorum Hispanorumque navigationibus tota penè Oceani vastitas longè lateque perlustrata est, & novæ insulæ, nova littora, novi terrarum tractus, novus orbis inventus. Cognitum quippe est, mediam Zonam plerisque in locis non solùm non torreri æstu, sed temperatam esse, & imbrium, peren-
D nium fontium ac fluminum aquis, nec non & frugum fructuumque copiis affatim abundare, & variarum gentium populis magno cœlo solique favore & salubritate incol.

Zonam mediam fructuum largitate & perennitate aquarum abundare.

Neque hoc, quod de mediæ Zonæ temperie & ad habitandum commoditate dicimus, sola nostrorum temporum experientia ostendit: sed ita omninò esse nonnullis, contra communem aliorum opinionem, multò antè visum fuerat: ut Eratostheni, Polybio, Ptolemæo, Avicennæ, & quibusdam nostrorum Theologorum; quo-
E rum meminit D. Thomas 1. part. q. 102. art. 2. qui terrestrem Paradisum sub AEquinoctiali constituebant, ajentes, eam mundi plagam temperatissimam esse.

Porrò, quæ causæ hujusmodi temperiem conciliare possint, non est omninò difficile investigare. Prima, eaque toti AEquinoctiali regioni communis, est: quòd cùm illic dies noctibus æquales sint, & diurni caloris spatia breviora, quam apud nos sunt in æstate, fit ut illis in
F locis nocturnum frigus diurnum calorem, diurnus calor nocturnum frigus imminuat; atque ita hæ qualitates quasi ad æquilibrium vocentur. Altera causa est imbrium assiduitas. Viget nimirum in media Zona calor tantus, ut magnam vaporum copiam in sublime attrahat; non tamen ita vehemens, ut eos confestim absumat: qui proinde in nubes concreti, aspirantibus etiam pluvialib. ventis, non infrequenter cœle-

Prima causa cur AEquinoctialis regio temperata sit.

2. Causa.

ſtibus aquis ſolum irrigant. Tertia cauſa, eſt ſubjectæ terræ habitudo & conditio, hoc eſt, qualitates propriæ, quas naturæ auctor Deus iis terrarum tractibus à primæva origine inſevit.

4 Cauſa. Quarta cauſa, eſt locorum ſitus: quandoquidem, cæteris paribus, montium cacumina vallibus frigidiora ſunt; tum propter viciniam mediæ regionis aereæ, quæ alget; tum quia radiorum ſolarium in concavis locis repercuſſio, ut radios magis unit, ita majorem excitat calorem.

5. Cauſa. Quinta cauſa, eſt Oceani vicinitas: præſertim in ea parte mediæ Zonæ, quæ ad novum orbem pertinet: hujus enim magna portio Oceani aquis alluitur aut eis propinqua eſt: conſtat verò, marinam aquam refrigerandi vim habere; unde & regiones maritimæ, cæteris paribus, clementiores ſunt.

6. Cauſa. Sexta cauſa, eaque magni momenti, eſt ventorum, tàm ſtatis quam extraordinariis temporibus leniter flantium, aura: quę quantopere cœli æſtum mitiget attemperetque, nemo non experitur. Videtur autem divina providentia ſingulari beneficio ventos, de theſauris ſuis productos, ad illam mundi oram direxiſſe, tam multa de commoditatibus per eos illuc invectis narrantur.

Verùm quoniam ex his cauſis, ſola prima AEquinoctiali regioni perpetua & communis eſt, & intra ipſam AEquinoctialem plagam, in eiſdem climatis, eodemque tempore magna ac propemodum incredibilis varietas circa ejuſmodi cauſas cernitur; non eſt media Zona ubiq; temperata, nec eadem continenter habitudine: ſed aliis in locis frigida eſt, ut nonnulli ſe in quodā maris tractu expertos fuiſſe, inquiunt, dum ad Occidentalem Indiam navigarent: in aliis fervida, ut apud Monomotapam, & inſulas Malucas, & in regno * Pretioſi Ioannis: in plerìſque mirificè temperata, ut apud Peruenſes.

Media zona non ubique tempeṛata.

** Seu Preſbyteri Ioannis.*

Vbi etiam animadvertere licet, in ejuſdem climatis naſci homines alibi candido, alibi atro colore, aut inter hos medio: hic intorto, illic fluenti capillo: hic miti facilique ingenio, illic efferatis moribus, nullo cultu humanitatis. Nimirum hanc varietatem parit diſcrimen habitudinum ipſarum regionum. Ad quod item plurimum confert afflatus ſyderum: quæ in ea etjam regione, quam ex æquo intuentur, ſimilem effectorum diverſitatem inducere queunt; non per ſe tantùm, ſed concurrente ſimul ingenita terræ diſpoſitione & aeris qualitatibus. Quemadmodum calore cera liqueſcit, lutum induratur: non ob diverſus caloris differentiam; ſed propter ſubjectæ materiæ, in quam agit, diſſimilitudinem.

Diverſitas gentium in iiſdem climatis.

Vt igitur propoſitæ dubitationi de habitabili terra directo ſatisfaciamus, reſpondemus: nullam eſſe mundi oram, quæ ob cœli intemperiem ab hominibus non incolatur, aut incoli ea ipſa non poſſit. Compertum jam experientia, habi-

A tari in AEquinoctiali plaga, intra, & extra Tropicos: imo neq; ſub polis, præſertim Arctico, habitationem à natura prohiberi, ſed aliquot ibi terræ tractus incoli, ut Olaus Magnus libr. 1. de Partibus Septentrionalibus commemorat: etſi Ptolemæus nihil ultra Thylem ultimam deſcribat, quæ tribus ferè gradibus Arcticum circulum egreditur.

B Videlicet ubi major eſt cœli inclementia, utraque incommoda arte declinantur: caloris quidem, indigenis cavernas & ſubterranea loca ſubeuntibus; frigoris verò varii generis pellibus ſeſe contegentibus. Accedit conſuetudo, quæ perpeſſu difficilia reddit tolerabiliora, & ut dici ſolet, naturam facit. Et verò quemadmodum ad moderandum AEquinoctialis plagæ æſtum, multæ naturales cauſæ concurrunt: ita & ſub Polo non deerunt aliæ, quæ ad algoris vehementiam mitigandam valeant.

Quanta ſit vis conſuetudinis Plinius lib. 7. Nat hiſtor. c. 8. Philo. Iud in lib. de Ioſeph. Plutarch. in lib. de tuenda Valet.

C

ARTICVLVS II.

QVOD PLANE CONSTET, Antipodas eſſe.

D QVoniam ergò Antiquorum ſententiam de terra habitabili falſam eſſe oſtendimus: proximum eſt, ut eorum etiam opinionem, qui Antipodes ſive Antichthones eſſe negabant, à vero deflexiſſe demonſtremus. Multi Antipodes, id eſt, homines è contraria parte terræ adverſa nobis veſtigia prementes, fabuloſos eſſe, arbitrati ſunt: ut Lactantius 3. libr. divinarum inſtitutionum c. 24. D. Auguſtinus lib. 16 de Civitate Dei c. 9. Beda in lib. de ratione temporum c. 32. (etſi lib. 4 de elementis Philoſophiæ contrarium cenſuiſſe videatur) item Lucretius 1. libr ſui poematis, ubi Antipodum aſſertores vocat ſtolidos, &
E vana errore deluſos.

Ratio Lactantii fuit: quia ſi Antipodes ſint, erunt ipſorum veſtigia ſuperiora quàm capita, eruntque homines penduli: & quæ apud nos jacent, apud illos univerſa pendebunt. fruges & arbores deorſum verſus creſcent: pluviæ, nives & grandines, ſurſum verſus cadent in terram. *Et miratur, ait, aliquis hortos penſiles inter ſeptē mira narrari, cùm Philoſophi & agros, & maria, & urbes & montes penſiles faciant!* Divi Auguſtini ratio fuit: quia etiamſi figura conglobata & ro-
F tunda mundus eſſe credatur, vel aliqua ratione monſtretur; non ideò conſequens fit, ut etiam ex ea parte, quæ nobis adverſa eſt, aquarum congerie vacet terra. Deinde, quia etſi aquis libera ſit, non ſtatim oportet, ut homines habeat: quos conſtat non illuc pervenire potuiſſe, niſi Oceani immenſitate trajecta. Quod tamen factum non legitur: conſtituentibus Geographis.

Rationes in partem negativam.

phis ultimos terræ fines Herculeas columnas. Item, quia licet terra nobis contraria habitari posset; cum hinc illuc aditus non pateat, si inibi existerent homines, non essent de Adæ genere: cum tamen ex Sacræ paginæ historia constet, ab uno homine totum genus humanum fuisse propagatum.

Pro eadem quoque sententia disputat Abulensis ad 1. cap. Genes. eo potissimùm argumento: quod Apostoli totum terræ orbem pervagati sunt, uti divinus Vates prædixerat Psalm. 18. *In omnem terram exivit sonus eorum*: quodq; suo tempore impletum jam esse significat D. Paulus in epist. ad Roman. c. 10. illis verbis: *Sed dico. nunquid non audierunt? & quidem in omnem terram exivit sonus eorum, & in fines orbis terræ verba eorum.* At, ut historica narratione constat, nullus ex Apostolis Aequinoctialem circulum pertransiit, quod certè pertransissent, si ulla gens ultra esset.

Nihilominus Antipodas esse, planè constat: nec est jam ea de re ulla quæstio, quandoquidem id nostri seculi navigationibus compertum fuit.

sponsio argum. ctant. ximus de re ali- d hoc in c. 4 q. 2. 2.

Quare ad rationem Lactantii dicendum: cùm terra in globi speciem conformata sit, & ab omnibus cœli partib. perpendicula, pondera, turres, arbores, fruges, pluviæ, & denique gravia omnia suis collibrata nutibus in centrum mundi vergant, non magis pendulos esse Antipodas, quam nos sumus, nec debere illis nos magis, quã illos nobis ruinam extimescere; cum utrisque eadem sit ratio. Ac si ob eam causam, quam Lactantius afferebat, ex adversa terræ parte homines esse non possent, profectò neque terra ipsa & aqua inibi consisterent, sed in cœlum caderent.

sponsio rat. D. ugust.

D. Augustino respondemus: exploratum jam cognitumque esse, magnam terræ partem nostro orbi oppositam non solùm ab aquis liberam esse, sed ab hominibus etiam habitari. Quo autem pacto illuc pervenerint, etsi non constet, nequaquam tamen id impossibile fuisse certum est. Potuerunt ad ornatum mundi, qui hominum gratia conditus fuit, eò transvehi ab Angelis, à quibus pantheras, lupos, leones, aliasque eiusmodi feras in insulas à continenti disjunctissimas, post terræ illuvionem transportatas fuisse, probabile censet idem D. Augustin. libr. 16. de Civit. Dei, c. 7. Potuerunt fortassè pedestri itinere illuc ire: ut placet quibusdam, non levi conjectura opinantibus, nostrum hunc orbem cum illo aliqua parte aut continuari, aut certè non procul ab ipso disjungi. Denique potuere illuc navibus, seu voto, seu tempestatum vi deferri: nec enim Oceani vastitas ita nostro sæculo navigari cœpta est, ut à nemine quondã trajecta fuerit:

ceani va- tas olim ajecta.

cùm Plinius lib. 2. historiæ naturalis c. 67. scripserit, Eudoxum quendam, ut iram Ptolemæi Lathyri Aegypti Regis declinaret, è sinu Arabico solvisse, ac per Oceanum ad Gades usque pervectum. Et contra florentibus Carthaginentium rebus, aliquos ex eis ab Herculeo freto ad Arabicum sinum enavigasse. Denique sunt qui putent, Ophyram regionem, è qua Regi Salomoni magna auri vis tertio quoque anno afferebatur, esse eam partem novi orbis, quæ nunc Peru dicitur. Quanquam hac de re magna sit dubitatio aliis etiam existimantibus, esse insulam Hispaniolam, in Oceano Occidentali positam, ac nostris temporibus à Christophoro Columbo repertam: aliis esse regionem Sofalam: aliis esse Auream Chersonesum, ubi oppidum Malacha nunc est, quæ sententia nobis præ cæteris arridet.

Quod attinet ad postremum argumentum, quod est Abulensis, attingitur in ea controversia de intelligentia illorum verborum, (*in omnẽ terram &c.*) an videlicet Apostolorum tempore toto terrarum ambitu Evangelii lux affulserit, ita ut nulla prorsus natio sit, ad quam non pervenerit. Quam dubitationem contrariis sententiis pertractant D. Augustinus in epist. ad Hesych. Episcopum, & D. Chrysostomus in comment. epist. ad Rom. cap. 10. Verùm quia res est prorsus Theologica, paucis respondemus: sive aliquis Apostolorum Aequinoctialem circulum pertransierit, sive non; tamen in omnem terram, id est, in præcipuas mundi oras, quæ tunc notæ erant, id est, in Asiæ, Africæ & Europæ partes, ipsis adhuc Apostolis viventibus, Evangelium pervenisse, quod nunc indies in alias atque alias nationes particulatim disseminatur.

QVAESTIO II.

AN TERRA COMPARATIONE cœli instar puncti se habet?

ARTICVLVS I.

QVAE ARGVMENTA PARTEM NEgativam ostendere videantur.

PRo ea parte quæ negat, ita licebit argumentari: Punctum est individuum & vacans partibus: terra est dividua, & tot regionum spatiis longè lateque diffusa; igitur terra nullo modo potest haberi instar puncti. *1. Argum.*

Secundò: Id quod est insectile, nullam habet proportionẽ ad id, quod cõstat partibus; sed terra habet proportionẽ ad cœlũ: ergò illius cõparatione non est quid insectile, proindeq; nec rationẽ pũcti obtinet. Probatur minor: quia id, quod ali- *2. Argum.*

quoties repetitum aliquid absolvit, habet ad illud proportionem: at terræ quantitas aliquoties repetita absolvit & adæquat cœlestium corporum magnitudinem, quia cùm hæc finita sit, ut ablatione finiti absolvi, ita repetitione finiti adæquari potest.

3. Argum. Tertiò: Luna non est quasi punctum collatione sui orbis: ergò neque terra comparatione ejusdem. Antecedens probatur: quia corpus lunare respectu sui orbis exhibet aspectui sensibilem quantitatem ac molem, qualem exhibere nequit id, quod est veluti punctum, siquidem punctum omnis molis expers est, sensúmque omnem prorsus effugit. Consecutio ostenditur: quia cùm terra, ut * superius ex Geographorum disciplina statuimus, multò major sit quàm Luna, consequens est, ut ad lunarem orbem comparata, ampliorem molem repræsentet quàm Luna. Vnde docent Astronomi, si quis in globo lunari positus terram despiceret, futurum ut ei terra ter, ac paulò amplius major quàm Luna appareret.

** q. 1. huius cap. art. 1.*

4. Argum. Quartò: si terra verè diceretur subire modum puncti comparatione cœli, idem quoque pronunciandum foret de globo, qui ex terra & mari coalescit: quandoquidem profunditas aquæ respectu profunditatis terræ, ut progressu ostendemus, tam exigua est, ut ei parum omninò momenti afferat. Cùm igitur Mathematici modum puncti comparatione cœli terræ tantùm, non autem globo ex terra & mari composito accommodare videantur, consequens est, ut asserendum non sit, terram cœli collatione instar puncti habere.

ARTICVLVS II.

PROPOSITAE DIFFICVLTATIS enodatio.

ADvertendum, posse nos loqui de terra comparatione cœli, vel absolutè, vel quoad nostrum aspectum. Quo posito, sit prima conclusio; Terra comparata ad cœlum absolutè est quasi punctum. Hanc satis demonstrant 1. & 2. superioris articuli argumentum.

1. Conclus.
D. Thom. opusc. 9. 8.

2. Conclus. Secunda conclusio sit: Terra comparata ad complexum firmamenti, proindeq; aliorum orbium superiorum, quoad nostrum aspectum est instar puncti, hoc est, habet insensibilem magnitudinem. Hæc conclusio traditur ab Aristot. lib. 1. Meteor. c. 14. estq; omnium Mathematicorum firmata consensu. Probatur autem à Ptolomæo c. 6. dict. 1. in hunc ferè modum: Terræ climata, quantumlibet inter se distent, nullum tamen eorum ab alio sensibiliter disjunctum est, si comparatio fiat ad punctum firmamenti: ergò terra respectu firmamenti non obtinet sensibilem quan-

1. Ratio.

A titatem; sed est ut quid indivisibile; atque adeò quasi punctum. Antecedens probatur, quia in qualibet orbis terræ parte, eodem tempore à diversis Astronomis eadem magnitudo & distantia eiusdem stellæ deprehenditur: quòd certò nō accederet, si locorum intercapedo aliquid momenti afferret comparatione firmamenti.

Secundò: Vnaquæque stella firmamenti etiam minima quæ visu notari potest, est major quàm tota terra, ut Alphraganus differentia 4. ac ceteri ferè Astrologi asserunt; imò quælibet ex stellis, totam terram & aquam simul sumptas, magnitudine excedit. At quælibet quasi punctus micat in firmamento: ergò & terra ad ipsum collata veluti punctus censebitur *2. Ratio.*

Tertiò: Ita argumentatur Alphraganus & Ptolemæus locis citatis: Constat, è quacunque terræ plaga conspicuam esse medietatem cœli, & sex Zodiaci signa supra horizontem apparere, sex infra abscondi: ergò terra ad circuitum firmamenti habet sese ut quidpiam indivisibile. Probatur consecutio: quia alioqui, si terra collatione firmamenti aliquid haberet magnitudinis, quæ posset sensu suscipi: etiam ea terræ positio, quæ inter eius centrum & extimam superficiem interjicitur, esset alicuius quantitatis respectu ejusdem firmamenti, atq; ita non divideret horizon cœlum in duas partes æquales, & quod inde consequens est, non cerneretur integra cœli medietas, plusq; videret oculus in centro existens, quam in superficie terræ constitutus, cuius oppositum demonstrant Perspectivi. Quare manifestum relinquitur, terram comparatione firmamenti esse quasi punctum. *3. Ratio.*

Oculus in centro.

Proinde rectè Plinius libr. 2. natur. histor. c. 68. *Mundi punctum*, inquit, (*neq; enim est aliud terra in universo*) *hæc est materia gloriæ nostræ, hæc sedes hic honores gerimus, hic exercemus imperia, hic opes cupimus, hic tumultuatur humanū genus, hic instauramus bella etiam civilia, mutuisq; cædibus laxiorem facimus terram. Et ut publicos gentium furores transeam, hac in qua conterminos pellimus, furtoq; vicini cespitem nostro solo affodimus, ut qui latissimè rura metatus fuerit, ultraq; fines exegerit accolas, quota terrarum parte gaudeat? Vel cùm ad mensurā avaritiæ suæ propagaverit, quam tandem portionem eius defunctus obtineat?* Hæc ille.

Lege in eandem sententiam quæ scripsit Sen. in proœm. natur. quæ.

Non asseruimus in secunda conclusione, terram esse instar puncti respectu cœli absolutè, sed respectu firmamenti, aliorumque orbium superiorum: quia si cum inferioribus comparatio fiat, non eodem pacto se habet terra ad omnes. Inprimis enim respectu orbis Lunæ notabilem obtinet quantitatem, ut probat 3. argument. eorum, quæ primo articulo proposuimus. Quod spectat ad reliquos orbes contentos sub firmamento, docent Mathematici, terram eorum comparatione triplicem modum subire: nimi- *Quomodo se habeat terra ad orbes inf. firmamentum.*

sum.

rum respectu sphæræ Iovis & Saturni, esse quasi A punctum; haberetq; insensibilem quantitatem: ut de eadem respectu firmamenti aliorumq; orbium superiorum diximus. At respectu sphæræ Martis & Solis, aliquam præ se ferre magnitudinem: sed adeò parvam, ut vix alicuius momenti videatur. Postremò si cum orbe Veneris, Mercurii, & Lunæ comparatio fit, habere jam terram notabilem magnitudinem, præsertim respectu orbis Lunaris.

Hanc triplicem differentiam ostendunt Ma- B thematici subtilissimis rationibus, quas ducunt ex phænomenis, umbris & instrumentis, ut Astrolabio, Quadrante, Annulo, cæterisque eiusmodi: quæ rationes cùm non paucis Astrologiæ theorematis innitantur, proindeque hoc loco explicari non facile queant, prætermissæ à nobis sunt.

Ad tria priora articuli primi argumenta quid respondendum sit, patet ex dictis. Ad ultimum C concedendum id, quod de terra comparatione cœli dicitur: enuntiandum quoque de globo, qui ex terra & aqua constat, ut ratio ibi adducta concludit, neque id à Mathematicis negatur.

QVAESTIO III.

NVM TERRA IN MEDIO MVNDI *const[illegible]ta sit, h[illegible] [illegible] centr[illegible]m gravitatis [illegible] [illegible]g[illegible]tu-dinis?* D

ARTICVLVS I.

TERRAM IN MEDIO MVNDI *sitam esse.*

AD huiusce controversiæ explicationem ad- vertend[illegible]s est, quid[illegible] [illegible]m sit centrum V- E niversi, centrum gravitatis, & centrum magnitudinis. *[illegible] [illegible]versi* est punctum, à quo omnes l[illegible]eæ ad p[illegible] i mobilis circumferentiam ductæ æquales sunt. *Centrum gravitatis*, est punctus medius lineæ rectæ [illegible], dividentis corpus in partes æquè graves. *Centrum magnitudinis*, est punctus ex[illegible]stans in medio lineæ rectæ, dividentis corpus in duas magnitudines æquales. Porrò hæc duo centra in globo æqualiter gravi, in u- F num idemque centrum recidunt: non ita verò in globo [illegible]æq[illegible]abilem habente gravitatem, cujusmod[illegible] est sphæra, partim plumbea, partim lignea; siquidem in eius medio est centrum magnitudinis: centrum autem gravitatis est punctum extra medium in parte graviori existens, quod cum centro totius universi jungeretur, si eiusmodi corpus [illegible]berè descenderet.

Nõ in omnibus corporib. idem cẽtrum magnitudinis & gravitatis.

His ita positis, sit prima assertio: Terra in medio universi constituta est. Hæc probatur ab Arist. 2. huius operis, c. ult. text. 100. ad hunc ferè A modum: omnia corpora gravia, utcunq; liberè demissa, efficiunt in terra similes & æquales angulos, nec feruntur ad æquiparantiam secundum lineas parallelas, ut videre est in perpendiculis, quæ ita deorsum vergunt, ut si duo in totam terræ profunditatem naturæ suæ relicta dimitterentur, ambo tandem in centro concurrere deberent: igitur tota terra, quæ suis jam conglobata nutibus, quiescit, non nisi in centro mundi quiescit, atque adeò in eo sita est.

1. Assertio.

Secundò, idem suadet Avenroes eodem libro: quia si terra non obtineret medium Universi, non fierent eclipses lunares, cum Sol & Luna per diametrum opponuntur: possent enim ambo in puncto Zodiaci sibi adversis existere, absque eo quod terra interciperetur in illa mundi diametro: sicque non impediretur trajectio luminis à Sole ad Lunam, ideoq; non esset eclipsis. *2. Ratio.*

Tertiò, idem confirmatur ex ordine partium Universi. Namq; apta eius dispositio postulat, ut elementum, quod despicacius ac deterioris notæ est, in infimo loco jaceat: talis autem est terra, ut eius quasi bruta moles, ruditas, obscuritas, & crassities testantur: igitur terra est in infimo loco. Atqui locus infimus est, qui maximè à cœlo distat: ita vero sese habet mundi centrum: igitur in centro mundi constituta est. *3. Ratio* *De hac re diximus li. 4. Phys. cap. 5. q. 3. art 3.*

ARTICVLVS II.

CENTRVM MVNDI, CENTRVM *gravitatis, & magnitudinis terræ, esse unum & idem.*

QVod ad centrum gravitatis attinet, sit secunda assertio: Centrum gravitatis terræ, est centrum mundi. Hæc probatur: quia terra est summè gravis: quod autem summè grave est, naturaliter ad ima fertur, nec quiescit donec (modò ei nihil obsit) omnium [illegible]imum obtineat, atque adeò quousque centrum gravitatis ipsius medium Universi fiat. Deinde, si centrum gravitatis terræ non esset re ipsa conjunctum centro mundi, impediretur fortasse ab aqua, ne se illi conjungeret, (nec enim aliud quid, à quo inhibeatur, fingi potest.) Aut ergo impeditur naturaliter, aut per vim: non naturaliter, quia constat, aquam suopte ingenio locum expetere altiorem, esseque supra terram: non per vim, quia nullum violentum perpetuum aut diuturnum esse potest. Non igitur centrum gravitatis terræ superatum est à centro mundi. *2. Assertio.*

De centro magnitudinis non parva est dubitatio. Nonnulli opinantur, non idem esse centrum magnitudinis terræ & gravitatis eiusdem: sed esse illud aliquantulum elevatius ab hoc, & à centro Universi. Quib. hæc potissimùm favent argumenta. Idem est centrum gravitatis terræ & totius Universi, ut paulò antè probavimus: atqui. *De centro magnitudinis terræ.*

non idem centrum est totius Vniversi, & magnitudinis terræ: ergò nec idem erit gravitatis terræ & magnitudinis eiusdem. Probatur assumptio: primùm, quia terra & aqua (ut progressu ostendemus) efficiunt unum globum, habentque idem commune centrum gravitatis, quod est idem cum centro Vniversi, cùm ambæ in aere demissæ per easdem lineas deorsum tendant: igitur plus distat à centro mundi: & à centro gravitatis terræ, ea terræ portio, quæ ab aquis extat, quàm quæ tecta est: unde sequitur, non esse idem centrum gravitatis & magnitudinis terræ.

1. Ratio.

2. Ratio.

Sic Deum aquas terræ sinu inclusisse statuimus 4. Phys. c. 5. q. 3. ar. 3. et 4

3. Ratio.

Secundò idem suadetur: quia ut Deus tertia die creationis mundi terræ cavernis aquam exciperet, necesse fuit unum terræ latus attollere: quod proinde remotius mansit à centro quàm cæteræ partes. Tertiò, idem ex eo confirmatur: quia facies terræ, quæ aquis immergitur, gravior est parte detecta, quam Sol calore suo continenter exsiccat ac leviorem reddit. Quare fieri non potest, quin centrum magnitudinis terræ ad partem leviorem declinet, ut terra paribus utrinque librata ponderibus quiescat. Contrariam sententiam amplexi sunt Fernelius in sua Cosmotheoria, lib. 1. cap. 1. aliique nonnulli. Qui auctores eo potissimùm fundamento nituntur, quod hic situs maximè terræ congruit, & nulla ratio probat, eam alium reipsa obtinere. Item, quod terra non ita se ad aquam habet, quasi hæc separatim ad unum locum sita sit, illa ad alium: sed ita ut versus omnes mundi plagas (quod nostri præsertim seculi navigationibus exploratum fuit) insulis, peninsulis, & vadosis locis conspersum sit mare: terra verò fretis, fluminibus, stagnis, lacubus, fontibus scateat: & ut Oceanus sese multis locis in terram insinuat, vicissim terra in Oceanum procurrat, sicque terra & mare quadam talionum proportione sibi respondeant, seque mutuò compensent.

In hac controversia quid nobis verisimilius videatur, paucis exponemus. Sed advertendum prius, quod alibi ex professo declarabimus: nimirum, terræ rotunditatem dupliciter accipi. Vno modo, pro rotunditate perfecta, & ad Mathematicam subtilitatem exquisita. Altero, pro ea, quæ convenit corpori depressiones & eminentias habenti: quæ tamen præ illius magnitudine nihil momenti habent, atque adeò non censentur eius rotunditatem impedire. Hoc posito ad quæstionem respondemus: si sermo sit de terra secundum rotunditatem priori modo sumptam, quemadmodum lineæ à centro Vniversi ad montium celsitudines & depressiones vallium porrectæ, non sunt æquales: quia illæ longiores, hæ breviores existunt: ita non posse idem centrum esse Vniversi, (quod idem est cum centro gravitatis) & magnitudinis ipsius terræ: cùm minùs distent à centro rotundi valles quàm

Rotunditatem dupliciter sumi.

A montes, & civitates quibus aqua continetur, quàm insulæ. Si autem de terra secundum posteriorem rotunditatem loquamur, sicut lineæ à centro mundi ad peripheriam terræ ductæ vulgari æqualitate inter se pares judicantur: ita censendum esse, mundi centrum & centrum magnitudinis terræ non distare ab se mutuò: sed æqualibus à circumferentia lineis attingi, atque adeò unum idemque centrum esse: cùm nihil sit, quod huic æqualitati possit obstare, B præter depressiones illas & eminentias: quibus tamen ea non impeditur.

Quòd si quis objiciat, cavitatem terræ, qua totus Oceani tractus ab Ortu ad Occasum excipitur, comparatione totius terræ magnum quidpiam esse; cùm tantam eius portionem circumplectatur: proindeque cum hac depressione rotunditatem, etiam vulgari modo sumptam, cohærere non posse. Occurrendum erit, etsi eiusmodi C cavitas quoad longitudinem amplissima sit: quoad profunditatem tamen exiguam esse, ut *loco suo dicemus.

Objectio.

Dilutio.

**Libr 3. c 1. quæst. 1.*

Sequitur hæc tertia propositæ quæstionis assertio. Idem est centrum magnitudinis terræ & gravitatis eiusdem, ac totius Vniversi. Quæ quo pacto intelligenda sit, & qua potissimùm ratione fulciatur, ex iis, quæ paulo antè dicta sunt, constat.

3 Assertio.

Responsio ad argumenta partis contraria.

Quare ad argumentum contrariæ partis: con- D cessa maiori propositione neganda est minor, & ad eius probationem dicendum: effici quidem unum globum ex terra & aqua, esseque utriusq; idem centrum gravitatis, sed eam terræ portionem, quæ ab aquis extat, non plus distare à centro, quam quæ demersa est: si sermo sit de distantia, quæ aliquid momenti habere putanda sit comparatione totius terræ. Ad secundam probationem eiusdem minoris dicendum est, E Deum tertia die creationis mundi non extulisse terram versus unum tantummodo latus ad mare ad excipiendum: sed versus alias atque alias mundi plagas, ita ut aqua & terra intermixta sint sub utroque polo, sub Aequinoctiali, ad Ortum & Occasum: & globus ex terra marique constans, æquis ponderibus undique libratus consistat. Ad tertiam denique confirmationem respondendum est: in primis, eam terræ partem, quam Sol calore suo penetrat, & sicciorem leviorem F que reddit, si cum totius terræ mole comparetur, parum momenti habere. Deinde, id compensari præaltis montibus & rupibus: præsertim cùm terra ea ex parte, qua cooperta est, depressior existat.

Argumentum verò Fernelii, & aliorum, quod pro secunda opinione adduximus, nihil contra nostram assertionem colligit, sed eam potius confirmat: ut planum est.

QVAE-

QVAESTIO IV. SITNE TERRA MARI DEpressior, an non?

ARTICVLVS I.

QVI AFFIRMATIVAM PARTEM defendant, eorumq; argumenta.

Affirmantem hujus controversiæ partem secuti sunt præter alios M. Tull. lib. 2. de na. Deo. quo loco, *Mare*, inquit, *cum supra terram sit, medium tamen terræ locum expetens congregatur undique æquabiliter, neque redundat, neque effunditur.* Item Canus in comm. 1. part. Burgensis, & Catharinus ad 1. c. Genes. aliique nonnulli. Et eandem probabiliorem censet D. Thom. 1. p. q. 69. art. 1.

Putant igitur hujus opinionis assertores, à primo nascentis mundi exordio, cùm Deus tertia die aquam unum in locum secrevit, duos globos, unum terræ, alterum aquæ, inter se diversos, sed contiguos mansisse. A quibus, si petas, quænam vis mare cohibeat, ne in declivia labatur, & terram operiat, jam hic inter se dissident. Alii id referunt ad propensionem, quam aqua habet, ut sese in rotundam figuram conglobet: idque sufficere putant ad illius descensum cohibendum: sicuti interdum videmus guttas è tegulis in aëre pendere, nec fluere. Alii id referunt ad miraculum divinæ potentiæ, quæ propter hominum vitam & habitationem ita mare contra nativam inclinationem compescat ac refrænet. Quod certè Divinæ literæ multis in locis testari videntur. ut Psalm. 104. *Terminum posuisti, quem non transgredientur, neque convertentur operire terram.* Et Iob. 38. *Quis conclusit ostiis mare, quando erumpebat quasi de vulva procedens, cùm ponerem nubem vestimentum; & caligine illud quasi pannis infantiæ obvolverem? Circumdedi illud terminis meis & posui vectem & ostia & dixi: usque huc venies, & non procedes amplius & hic confringes tumentes fluctus tuos.* Et apud Ieremiam c. 5. *Posui arenam terminum mari, præceptum sempiternum, quod non præteribit.* In quam sententiam ita D. Basilius hom. 4. Hexam. *Ne aqua è locis, quæ ipsam susceperant, assiduens fusim exundaret, atq; ita ex aliis alia compleret loca, ac totam hoc pacto continentem terram stagnantibus tandem undis & alluentibus involveret, jussa est in unum se colligere locum.* Et paulo inferius: *alioqui quod prohiberet mare rubrum sua exundans alluvie irrumpere in universum Ægyptum, quæ ipso mari tanta est concavitate depressior, [illegible] mari, quod Ægypto adjacet, conjungi, [illegible] creatoris præcepto nunquam [illegible] astrictum coerceretur.* Hæc D. Basilius.

Quòd igitur aqua altior sit quàm terra, hisce argumentis videtur ostendi. Flumina ducunt è mari originem, ut Sacra pagina docet, c. 1. Eccle-

A siastæ, illis verbis: *ad locum unde exeunt*, id est, ad mare, *flumina revertuntur, ut iterum fluant:* ergo mare est altius quàm terra. Alioqui si esset depressius, non possent fluviales aquæ è montium superciliis scaturire, quin prius contra naturam ascenderent: imò nec eò subirent, cùm non appareat, qua vi per subterraneas cryptas illuc promoveri possint.

Secundò, Si terra esset superior aquis, sequeretur, (contra ordinem Universi, qui nihil est aliud,
B quàm parium dispariumque rerum sua cuique loca tribuens dispositio, ut ait D. August. lib. 19 de Civit. Dei, c. 13.) sequeretur, inquam, neque terræ, neque aquæ elementum nativum locum servare: cùm natura postulet, ut illud tanquam gravius ac minus nobile subjaceat; hoc, ut levius & nobilius, emineat; hoc secundam ac superiorem; illud primam atque infimam in mundo sedem habeat.

C Tertiò, quod terra aquis sit humilior, comprobat sensuum judicium. Nam iis, qui ex alto in oram maritimam invehuntur terra infra mare jacere; & quò propiùs ad littus accedunt, eò ipsis altissima quæque, ut turres & montium juga, clariùs apparent, ac paulatim assurgunt.

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR, TERRAM altiorem esse mari.

D Nobis tamen verisimilior videtur contraria sententia, existimantium terram mari altiorem esse. Quam tuetur, præter alios, Contarenus lib. 2. de elem. Lippomanus, Cajetanus, & Honcala ad c. 1. Genes. AEgid. lib. 2. Hexam. c. 27. D. Hieronym. in illud Psalm. 32. *Congregans sicut in utre aquas maris.* D. Chrysostomus homil. 9. ad pop. Antioch. D. Augustin. in Psal. 135. & ut videtur D. Damascen. lib. 2. Fid. orth. c. 9. & 10. Quare
E parùm consideratè scripsit Catharinus loco citato, non putare se quenquam sapientem unquã dubitasse, quin mare sit terra altius. Probatur verò nostra opinio: ac primùm, quòd dicendum non sit, in quam adversarii fingunt, congeriem elatam miraculo detineri, ne terram occupet, probatur: quia, ut D. Augustin 7. lib. de Civitate Dei, cap. 30. inquit, *Sic Deus administrat omnia quæ creavit, ut ipsa proprios motus exercere &*
F *agere sinat:* proprius verò motus aquæ, est ad declivíora fluere.

Quod item non rectè ab aliis asseratur, ideò aquam ex eo non dilabi cumulo, quia suapte natura sese in figuram rotundam conglobat, suadetur. Namque licet aqua eam figuram amet, imò & eandem re ipsa obtineat, ut suo loco ostendemus, utque tam nostræ, quàm contrariæ partis assertores confitentur: tamen non adeò pertinaciter eam affectat figuram, ut hinc inde

[margin notes:] *[...]ua inclu[...]tio ad fi[...]ram ro[...]dam.* — *Argum. [...]* — *2. Argu[...]* — *Quod aqua non sit altior quam terra.*

inde in tantam sublata altitudinem pendere pos- A sit, quin effluat. Quod cernimus in aquæ guttulis seu rotundantibus: quæ tamdiu globi speciem servant, quamdiu appetitus ille, qui partium appetit unionem, non vincitur impediturq; accessu majoris gravitatis, quam novæ guttulæ secum inferunt. Quare hoc sit nostrum contra eos, qui mare altius terra faciunt, primum argumentum: quò niteretur aqua terram obruere, & ab eo conatu inhibita perpetuam vim pateretur.

1. Argum.

2. Argum. Secundò idem probatur: quia si aqua sic in altum assurgeret, ut ejus globus globum terræ intersecaret, nullæ essent in medio mari insulæ, nullæ salebræ, aut vadosa loca: atqui oppositum constat: non igitur aqua ita supra terram exstat.

3. Argum. Tertiò: Certum est, navem, æquali ventorum flatu impulsam, cùm descendit velociùs ire, promovente eam deorsum nativo pondere: cum verò ascendit tardiùs progredi, reluctante in contrarium gravitate: igitur si mare, uti dicunt, in cumulum effertur, quoties navis è portu solvit, cùm ascendat, æquali flatu segniùs feretur: & è contrario, quoties portum petit, quia descendit, celeriùs perget. Imò etiam vento & maris æstu cessante, teneri non poterit, quin ad portum perveniat: sicuti nec lapis è loco editiori devolutus, quin ad ima ruat. Vtq; id experientiæ adversatur: non ergò mare in globum cogitur.

4. Argum. Quartò: Mani[festi]s signis deprehensum est ab iis, qui è Lusitania in novam Hispaniam navigãt, post[q]uam per quindecim gradus progressi sunt, una hora citius oriri & occidere Solem in Lusitania existentibus. Hoc verò neutiquam eveniret, si mare in tumorem conscenderet; citiùs enim in mari ultra eos gradus deberet Sol apparere: quemadmodum & iis, qui montem conscendunt, qui etsi ab Oriente longiùs absint, tamen ortum Solem prius aspiciunt: ergo, &c.

D

5. Argum. Quintò, hunc in modum argumentamur: Terra & aqua efficiunt unam sphæram eodem communi circulo conclusam: Igitur aqua non est elevata in alium globum per se distinctum. Antecedens multipliciter demonstrari solet à Mathematicis: breviter tamen ex eo probatur: quia aqua & terra idem centrum petunt: cùm in aere dimissæ sublatis impedimentis per eandem lineam quàm brevissime in deorsum ferantur. Si enim diversa centra haberent, utique diversam viam ad ea occupanda inirent. Secundò idem ostenditur ex Lunæ deliquiis: nam in quacunque cœli Luna eclipsin patiatur, una duntaxat umbra in ejus corpore aspicitur: cùm tamen duas in ea cerni oporteret, si objectu duplicis globi opacaretur.

E

In Luna Eclipsi non plures umbra.

F

Quod terra sit mari altior. Superioribus argumentis ostendimus, aquam non esse terra eminentiorem: probandum nunc superest, terram altiorem esse aqua. Id verò ex eo concluditur: quia videmus flumina prono cursu tendere in mare: quod nequaquam fieri possit: nisi terra versus mare esset declivior, ipsumque mare depressiori loco jaceret. Item, quia aquam esse cavernis terræ inclusam, satis ostendunt insulæ, quæ nihil aliud sunt, quàm eminentiores terræ partes in aqua exstantes. Confirmatur præterea hoc ex divinis literis, Psal. 23. *Ipse super maria fundavit eum*, nempe orbem, & Psalm. 135. *Qui firmavit terram super aquas terra* & Psal. 106. *Qui descendunt mare in na- B vibus.* Quæ loca non obscurè indicant terræ eminentiam superaquas.

Quæstio. Si quis autem petat, quomodo terra effecta sit mari altior? respondemus: Deum ingentem cavitatem & sinum in ea aperuisse, qua exceptæ aquæ sese demiserunt, ipsaq; terra sublimior mansit. Ex dictis facilè quivis intelliget, cùm ex terra & aqua unum globum componi asseruimus, C non loqui nos de globo ad Geometricam rotunditatem perfecto & absoluto, cujus nimirum centrum paribus à circumferentia radiis attingitur: sed de globo, in quo licet aliquæ eminentiæ & cavitates insint: eæ tamen parum momenti afferunt ad magnitudinem globi, uti superiùs commonuimus.

Globus ex terra & aqua non est Geometricè rotundus.

ARTICVLVS III.

DISSOLVVNTVR ADVERSARIAE opinionis argumenta.

QVæ verò in contrariam partem adducta sunt, hunc habent explicatum. Primùm, quod attinet ad verba Sacræ paginæ, dicendum: non commendari in iis summi artificis potentiam, quòd aquas terræ imminentes coerceat, ne terram absorbeant; sed quod eas depresserit, & terræ cavernis concluserit, cùm natura sua toti terræ circumfundi deberent. Quod indicant etiam verba illa Psalm. *Congregans sicut in utre aquas maris.* & illa Proverb. c. 8. *Certa lege & gyro vallabat abyssos, & legem ponebat aquis, ne transirent fines suos.*

De ortu fluminum è montibus. Ad argumentum de fluminum ascensu dicendum est: saltem ampliora flumina oriri è mari, & per subterraneos meatus ascẽdere, præter propriæ naturæ inclinationem: quia terræ ejusmodi aquas ebibunt, & veluti spongia sugunt, accedente ad id Solis & aliorum syderum influxu, quib. incumbit sublunaris mundi commoditates promovere. Vnde putat S. Th. in 2. d. 14. q. 1. art. 5. ejusmodi motũ non debere violentũ judicari: quia ut 4. hujus operis scripsit Averroes, naturæ atq; ordini corporũ maximè consentaneũ est, ut inferiora superiorũ impressionem sequantur. Verùm de ortu fluminum, in libris Meteororum erit à nobis uberiùs disputandum.

Ad secundum fatendum est, neque terram, neque aquam esse ex toto in sua nativa sede: cùm terræ & aquæ natura postulet, ut illa huic

huic omnino ſubiaceat; hæc illam undique ambiat. At quamvis ita res habeat, non eſt propterea exiſtimandum ob hanc locorum immutationem aliquid de Vniverſi pulchritudine & perfectione fuiſſe detractum: cùm ita ab auctore naturæ inſtitutum fuerit, altioris boni gratia, id eſt, propter hominis habitationem, qui corporei mundi finis eſt.

Ad tertium dicimus: cum iis, qui ad oram maritimam navigant, terræ depreſſiores videntur, falli ſenſum: eſſeque erroris cauſam, quod terræ color ad nigrorem vergit; atra verò depreſſiora videntur, ut in pictura conſtat: quæ enim profunda videri volunt, atro colore pictores inficiunt; ut puteum, ſpeluncam. Lege Aphrodiſæum 1. Probl. q. 47.

candida co- res deve- , nigri co- lo appa- rent.

QVAESTIO V.

AN TERRA IN MEDIO MVNDI quieſcat, & quænam ejus immobilitatis cauſa ſit?

ARTICVLVS I.

OPINIO EXISTIMANTIVM, terram moveri, ejusq; impugnatio.

QVod ad priorem controverſiæ partem ſpectat, fuit de ea non parvum apud veteres Philoſophos diſſidium, ut Ariſtoteles cap. ſuperioribus & Plutarchus lib. 3. de Placit. cap. 13. & 15. M. Albertus lib. 2. hujus operis, tract. 3. prodiderunt. Etenim Nicæas Syracuſanus terram volvi ſumma velocitate exiſtimavit. Thales credidit, eam aquis ſuſtentatam more navigii velis, earumque mobilitate fluctuare, tunc cum dicitur premere. Philolaus verti in gyrum circum ignem in obliquo circulo inſtar Solis & Lunæ. Ponticus Heraclides & Ecphantus Pythagoreus, agi velut rotam ab Oriente in Occidentem circa ipſius centrum. De noc[...]itus, a prima origine oberraſſe propter exiguitatem levitatemque, verum temporis decurſu addenſatam effectamque graviorem conſtitiſſe.

Vera ſententia.

His tamen rejectis ſententiis, aſſerendum eſt cum Ariſtotele, & communi tam Phyſiologorum, quàm Mathematicorum ſchola: terram in medio Mundi quieſcere. Id quod ex iis rationibus, quæ partim ab Ariſtotele ſuperiùs, partim ab aliis auctoribus allatæ ſunt, facilè demonſtrari poteſt. Namque niſi terra quieſceret, aut cieretur motu recto, aut circulari: quorum utrumque à veritate abeſſe conſtat. Si enim motu recto ageretur, evenirent in primis omnia incommoda, quæ diximus eventura, ſi alius eſſet terræ ſitus præterquam in medio. Deinde ſequeretur, terram aſcendere (ſiquidem quidquid à centro diſcedit, aſcendit) cùm tamen grave omne ſuopte ingenio deorſum feratur. Quod ſi quis dicat, terram non proprio, ſed alieno & adventitio impulſu centrum relinquere: is facile ex eo confutabitur, quia nullum eſt corpus tanta pollens gravitate, nec ulla in natura, ſaltem corporea, vis, quæ terræ molem è propria ſede poſſit extrudere.

Non moveri terram motu recto.

Deinde, quòd non moveatur circulari motu, patet in primis: quia ſi, verbi gratia, a Septentrione ad Meridiem circulum faceret; ſequeretur, contra id quod experimur, urbes ſingulis horis mutare diſtantiam ad polos: item eos, qui modò Arcticum intuentur, poſtea Antarcticum videre, & eundem terræ tractum nunc ſub polo obrigere pruinis, nunc ſub AEquinoctiali ardoribus torreri. Quòd verò terra nec ab Ortu ad Occaſum, nec ab Occaſu ad Ortum commeet, probatur: quia tunc ſingulis noctibus diverſo tempore nobis eædem ſtellæ occiderent & naſcerentur: nec poſſet ab Aſtronomis certò tradi, qua hora in Italia, vel Luſitania Solis aut Lunæ eclipſis exhibenda ſit: quandoquidem planetarum ſyderumque aſpectus pro hæmiſphæriorum diverſitate variantur. Si verò terra volveretur, perenniter ejus incolæ hemiſphæria commutarent.

Nec circulari.

Præterea, quòd univerſim nullus à ſuo loco motus terræ inſit, oſtenditur: namque is motus aut eſſet ei naturalis, aut violentus, aut præter naturam. Non naturalis, quia uni corpori ſimplici unus duntaxat naturalis motus competit: terræ autem naturale eſt deſcendere. Non violentus, quia nullum violentum perpetuum. Non præter naturam, quia conveniret ei ratione alterius corporis: quod fieri nequit, cùm tale corpus in natura non detur. Nullo igitur pacto terræ globus movetur.

Nec ullo alio motu.

Et hanc quidem immobilitatem ex aliquot teſtimoniis Sacræ paginæ licet colligere: ut ex illo Pſal. 74. *Ego confirmavi columnas ejus.* & Pſal. 92. *Firmavit orbem terræ, qui non commovebitur.* Item ex illo Eccleſiaſticæ cap. 1. *Terra autem in æternum ſtat.* & Paral. c. 16. *Deus fundavit orbem immobilem.*

ARTICVLVS II.

DE CAVSA STABILITATIS in terra.

DEmonſtravimus terram eſſe immobilem: nunc qua vi naturæ immobilitatem ſortita ſit, videamus. Fuerunt ea de re ſex aut ſeptem veterum Philoſophorum opiniones. Quidam, è quibus fuit Thales Mileſius, aſſeruère, idcircò terræ molem non ruere, quòd aquis fulciatur. Sed quærendum ab his, quidnam aquas ipſas fulciat; & quo pacto terra, quæ multò gravior

est, fluido aquæ elemento sustentari queat? Cui quædam cùm nulla probabilitatis specie respondeant, patet futilem & absurdam esse hanc sententiam.

Democritus & Anaxagoras arbitrati sunt, terram habere amplam ac latam figuram, ejusque beneficio sustentari, eo modo quo corpora in latitudinem protensa in aquis supernatant. Sed hæc positio ex eo apertè coarguitur, quia terra non lata, sed rotunda est: nec si lata esset, teneri tantum ejus pondus ab aquis posset, nec ad ima subsideret.

Xenophanes Colophonius, aliique nonnulli putarunt, terram ex altera parte in infinitum porrigi, ob idque non labi. Hi etiam perspicuè hallucinati sunt: primùm, quia negant, terram esse sphæricam: deinde, quia ponunt infinitum actu: tertio, quia illa profunditas, quam fingunt, impediret motum cœli: quartò, quia compertum est, terram apud antipodas non habere ejusmodi profunditatem.

Nonnulli, de quorum numero fuit Anaximãder Milesius, affirmarunt, ideò terram in meditullio consistere, quòd ad extrema & omnes mundi oras æquè se habeat: nec major ratio sit, cur ad hanc potiùs, quàm ad illam partem eat: quare cùm ad omnes simul moveri non possit, istiusmodi perplexitate quasi vinctam hærere. Hoc quidem eleganter, non tamen verè dictum esse docuit Aristoteles cap. 13. hujus libri. Etenim factitia omninò est illa perplexitas, quam terræ

A attribuunt, cùm terra nec à cœlo, nec ab aliis mundi partibus extrà nativam sedem attrahatur, sicuti nec alia elementa: nec verò propensionem habeat, ut aliò discedat; tum quia per se deorsum tendit, ut palàm indicat motus, quo omnes ejus partes centrum capessere nituntur; tum præterea, quia cùm extra suum locum non ita conservetur, sed ob ingruentium adversariorum vim multis incommodis afficiatur, sequeretur eam sibiipsi interitum moliri.

B Deniq; cæteris prætermissis, opinio Aristotelis, aliorumque Philosophorum communis, quæ verissima est, statuit, causam immobilitatis terræ esse nativam ejus gravitatem. Hęc enim cum maxima sit, efficit, ut terra locum maximè à cœlo remotum, hoc est, medium mundi appetat, & suopte impetu ac suis conglobata nutibus eò feratur, ibique fixa conquiescat; nec aliorsum, nisi per vim, educi possit: siquidem oporteret illam quocunque è centro vergeret, contra naturam

Vera causa immobilitatis terræ.

C ascendere. Atque hoc terræ pondus & inclinatio significatur illis verbis, Psalm. 103. *Fundasti terram super stabilitatem suam: non inclinabitur in seculum seculi.* Quæ etiam stabilitas Ps. 74. columnarum nomine indicatur: *Ego confirmavi columnas ejus.* Eodemq; pertinet illud Iob. c. 26. *Qui appendit terram super nihilum*: hoc est qui terram in media mundi sede statuit, ibique immobilem tenet absque alio fundamento, vel alterius corporis adminiculo.

LIBRI SECVNDI DE COELO FINIS.

IN

IN TERTIVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO.

PROOEMIVM.



Voniam huic Operi subiecta materia, sit initio præfati sumus, est Corpus simplex spectatum prout moveri loco potest, atque ut certam & definitam in mundo sedem vendicat: postquam Aristoteles primo libro de nonnullis attributis Universi, cuius fabrica è corporibus simplicibus coagmentata est, disseruit: & in secundo de Cœli & astrorum figura & motibus, alijsq. eiusmodi affectionibus copiose egit: aggreditur nunc ad Disputandum de reliquis corporibus simplicibus, hoc est, de quatuor elementis, quatenus gravia sunt & levia, motusq. habent ad loca hi secundum Universi ordinem convenientia.

Continet autem huius libri tractatio septem partes. In prima, ad planius & exactius intelligenda, quæ de elementis dicenda sunt, recenset Aristoteles veterum placita de rerum ortu & interitu. Quidam enim omnem substantiæ generationem è medio sustulere; ut Xenophon Colophonius, Parmenides & Melissus. At generari omnia putarunt. In quibus Heraclitus Ephesius posuit cuncta fluere & labi, nec quicquam stabile esse, nisi principium unum, è quo cuncta procrearentur: quod Pythagoreis non displicuit, qui omne corpus ex superficiebus & planis condebant, & in eadem omnem molem corpoream solvi pronunciabant. In secunda parte coarguit Platonem & Timæum, huiusce dogmatis defensores; colligitque, neque omnium corporum generationem esse, neque nullius. In tertia ostendit, quatuor elementis motum aliquem naturalem deberi, præsertim duobus extremis, videlicet terræ & igni: refutatque Democritum & Leucippum, qui hisce corporibus nullum motum certum dabant: & Timæum, qui ante mundum conditum elementa temerario & incomposito motu agitari credidit. In quarta demonstrat, competere elementis facultates motivas gravitatem inquam & levitatem; neque in elementorum quaternione ullum esse, quod has affectiones non vendicet: cætera vero ex iis mista ab elemento

dominante ferri. In quinta, ut pateat quanam corpora generationem subeant (quandoquidem nec omnium, nec nullius generatio) docet inprimis, quid elementum sit: tum statuit, elementa contineri in mistis certoque numero circumscribi: nec esse unum duntaxat. In sexta monet, elementa non esse interitus expertia, sed caduca: nec fieri ex quinto alio elemento, sed omninò in se vicissim commeare. In extrema parte de modo generationis elementorum tres opiniones recenset: unam Empedoclis, alteram Democriti, tertiam Pythagoreorum, deinde aliam quandam: è quibus nonnullas in præsentia refellit.



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Γ.

Κεφάλαιον α.

ΠΕρὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου οὐρανοῦ καὶ τῶν μερῶν, ἔτι δὲ περὶ τῶν ἐν αὐτῷ φαινομένων ἄστρων ἐκ τίνων τε συνεστᾶσι, καὶ ὁποῖ' ἄττα τὴν φύσιν ἐστί. πρὸς δὲ τούτοις καὶ ὅτι ἀγένητα καὶ ἄφθαρτα, διεληλύθαμεν πρότερον. ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει λεγομένων, τὰ μέν εἰσιν οὐσίαι, τὰ δὲ ἔργα καὶ πάθη τούτων. λέγω δὲ οὐσίας μὲν, τά τε ἁπλᾶ σώματα, οἷον πῦρ, καὶ γῆν, καὶ ὅσα σύστοιχα τούτοις, καὶ ὅσα ἐκ τούτων, οἷον τόν τε σύνολον οὐρανὸν, καὶ τὰ μόρια αὐτοῦ, καὶ πάλιν τά τε ζῷα καὶ τὰ φυτὰ, καὶ τὰ μόρια τούτων. πάθη δὲ καὶ ἔργα, τάς τε κινήσεις τὰς τούτων ἑκάστου καὶ τῶν ἄλλων, ὅσων ἐστὶν αἴτια ταῦτα κατὰ τὴν δύναμιν τὴν ἑαυτῶν. ἔτι δὲ τὰς ἀλλοιώσεις, καὶ τὰς εἰς ἄλληλα μεταβάσεις. Φανερὸν ὅτι τὴν πλείστην συμβαίνει τῆς περὶ φύσεως ἱστορίας περὶ σωμάτων εἶναι, πᾶσαι γὰρ αἱ φυσικαὶ οὐσίαι, ἢ σώματα, ἢ μετὰ σωμάτων γίνονται καὶ μεγεθῶν. τοῦτο δὲ δῆλον ἔκ τε τοῦ διωρίσθαι ποῖα ἐστι φύσει, καὶ ἐκ τῆς καθ' ἕκαστον θεωρίας. περὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου τῶν στοιχείων εἴρηται, καὶ ποῖόν τι τὴν φύσιν, καὶ ὅτι ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον, λοιπὸν δὲ περὶ τοῖν δυοῖν εἰπεῖν. ἅμα δὲ συμβήσεται περὶ τούτων λέγουσι, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς διαλαβεῖν. γένεσις γὰρ ἤτοι τὸ παράπαν οὐκ ἔστι, ἢ μόνον ἐν τούτοις τοῖς στοιχείοις καὶ τοῖς ἐκ τούτων ἐστί. αὐτὸ δὲ τοῦτο πρῶτον ἴσως θεωρητέον, πότερόν ἐστιν ἢ οὐκ ἔστιν. οἱ μὲν οὖν πρότερον φιλοσοφήσαντες περὶ τῆς ἀληθείας, καὶ πρὸς οὓς νῦν λέγομεν ἡμεῖς λόγους, καὶ πρὸς ἀλλήλους διηνέχθησαν. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ὅλως ἀνεῖλον γένεσιν καὶ φθοράν. οὐθὲν γὰρ οὔτε γίνεσθαί φασιν, οὔτε φθείρεσθαι τῶν ὄντων, ἀλλὰ μόνον δοκεῖν ἡμῖν, οἷον οἱ περὶ Μέλισσόν τε καὶ Παρμενίδην, οὓς εἰ καὶ τἆλλα λέγουσι καλῶς, ἀλλ' οὐ φυσικῶς γε δεῖ νομίζειν λέγειν. τὸ γὰρ εἶναι ἄττα τῶν ὄντων ἀγένητα καὶ ὅλως ἀκίνητα, μᾶλλόν ἐστιν ἑτέρας καὶ προτέρας, ἢ τῆς φυσικῆς σκέψεως. ἐκεῖνοι δὲ διὰ τὸ μηθὲν μὲν ἄλλο παρὰ τὴν τῶν αἰσθητῶν οὐσίαν ὑπολαμβάνειν εἶναι, τοιαύτας δὲ πρῶτοι νοῆσαι φύσεις, εἴπερ ἔσται τις γνῶσις ἢ φρόνησις, οὕτω μετήνεγκαν ἐπὶ ταῦτα τοὺς ἐκεῖθεν λόγους.

ARISTOTELIS DE COELO. LIBER III.

CAP. I.

DE primo igitur cælo ac partibus, & de stellis quæ in ipso feruntur, ex quibus constat, & qualia sunt natura, & insuper ingenita ac incorruptibilia esse, prius iam pertractauimus. Text. 1. b *Cum autem eorum, quæ natura dicuntur esse, alia sint substantiæ, alia harum opera affectusve (atque substantias quidem dico simplicia corpora, ignem, terram, & quæ eiusdem seriei: & item ea, quæ ex his constant: veluti totum cælum, ipsiusque partes, & animalia plantasve, & horum partes. Affectus autem operave, motiones horum cuiusque cæterorumque, quorum hæc elementa vi sua sunt causæ & alterationes) patet, plurimam de natura scientiam de corporibus esse. Omnes enim substantiæ naturales, aut corpora sunt, aut cum corporibus ac magnitudinibus fiunt. Hoc autem patet & ex definitione, quæ emersere, quæ sunt natura, ex singulorum etiam contemplatione.* c *De primo igitur elemento, & quale quid est natura, & incorruptibile ac ingenerabile esse, satis diximus. Restat autem dicere de duobus.* Text. 2. d *Quod si de hisce dicamus, fiet & de generatione simul corruptioneve consideratio. Generatio enim aut omnino non est, aut in hisce duntaxat est elementis, atque in hisce quæ ex iis constant. Hoc autem ipsum primum est contemplandum, utrum sit an non sit.* e *Hi igitur qui prius de veritate philosophati sunt, tam in hisce sermonibus, quos nunc nos dicimus, quam inter sese discordes fuere. Quidam enim ipsorum generationem è medio corruptionemve tollunt: & nihil eorum quæ sunt generari aut corrumpi, sed solum ita nobis videri dicunt: ut Melissus atque Parmenides: quos,* f *etsi benè cætera dicunt, non naturaliter tamen dicere oportet putare. Esse namque rerum reliquarum ingenitas, omninoque immobiles, ad aliam magis atque priorem, quam ad naturalem considerationem spectat. Illi vero quia nihil aliud præter substantiam sensibilium esse existimabant, & quædam primi tales naturas intellexerunt, si cognitio aliqua, ut prudentia erit, hac illinc accommodatas sententias traduxerunt.*

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

DE *primo.*) Epilogo comprehendit ea, quæ duobus libris superioribus pertractata sunt. Vocat autem primum cœlum totam æthream machinam è corporibus supra ignem eminentibus conflatam, ut Averroes exponit. Nomen enim Græcum οὐρανὸν, & ætheream & aeream regionem significat. Dicitur vero hoc loco æthera regio primum cœlum: propterea quod aereæ tum situ, tum dignitate præstet.

b *Cum autem eorum.*) Proponit ea, de quibus in progressu disputare instituit, utiturque hac ratione; Ad Physicum pertinet consideratio eorum, quæ natura sive secundum naturam dicun-

tur: hæc autem potissimùm sunt corpora naturalia, inter quæ simplicia corpora contemplantibus sese primò offerunt: horum igitur consideratio ad Physicum spectat.

Cur Cœlum dicatur primum elemētum.

c *De primo igitur.*) Vocat cœlum primum elementum, propterea quod corpora cœlestia sint primę partes simplices, ex quibus mundus corporeus constat: quemadmodum & mistum ex quatuor elementis suo modo constitutum. Cùm igitur superiùs de cœli natura disseruerit, idq; à generatione & interitu alienum esse ostenderit: reliquum esse ait, ut de aliis duobus, hoc est, de corpore levi & gravi disputet: de levi, quod suopte ingenio sursum tendit, ignemq; & aerem complectitur: de gravi, quod similiter in locum infimum fertur, & terram atque aquam comprehendit.

Quæstiones de ortu & interitu rerum.

d *Quod si de.*) Ad elementorum doctrinam pertinere, inquit, ipsorum ortum interitumq; contemplari: siquidem aut nulla datur generatio in natura rerum; aut si datur, in quatuor vulgatis elementis, & iis quæ eorum permissione constant, invenitur. Occurrit autem in vestibulo ea quæstio, quæ in omni disceptatione prima est, nimirum an res sit: hoc est, utrum ulla generatio detur, necne? deinde quibus corporibus conveniat: tertiò, quæ sit eius finalis causa.

e *Hi igitur qui.*) Docet eos, qui in naturalis Philosophiæ studium incubuere, statuisse circa rerum generationem dogmata contraria opinionibus sui temporis, & inter se etiam discordasse. Nam quidam generationem & interitum prorsus negarunt: videlicet Melissus & Parmenides, ajentes, etsi primo aspectu quædam res gigni & occidere videantur, re tamen vera nihil eiusmodi evenire. Fuerunt autem in eam sententiam adducti, quod cùm persuasum haberent de rebus physicis dari scientiam, & hanc non nisi circa perpetua & immortalia versari, decreverunt, res naturales nullo modo ortum aut interitum subire.

Reprehensio Parmenidis & Meliss.

f *Etsi bene cætera.*) Etsi Parmenides & Melissus in eo rectè senserint, quod affirmarint danda esse aliqua entia æterna & ingenita: quorum tamen contemplatio non naturalis, sed Metaphysici negotii est, in eo tamen hallucinatos fuisse inquit, quod cùm nulla entia sempiterna & ingenita extra res sensui obnoxias dari crederent: rerum perpetuitatem & constantiā ad fluxa & mutabilia corpora transtulerint.

Ἕτεροι δέ τινες ὥσπερ ἐξεπίτηδες τὴν ἐναντίαν τούτοις ἔσχον δόξαν. εἰσὶ γάρ τινες οἵ φασιν οὐθὲν ἀγένητον εἶναι τῶν πραγμάτων, ἀλλὰ πάντα γίγνεσθαι, γενόμενα δὲ τὰ μὲν ἄφθαρτα διαμένειν, τὰ δὲ πάλιν φθείρεσθαι, μάλιστα μὲν οἱ περὶ Ἡσίοδον, εἶτα δὲ καὶ τῶν ἄλλων οἱ πρῶτοι φυσιολογήσαντες. οἱ δὲ τὰ μὲν ἄλλα πάντα γίγνεσθαί τε φασὶ καὶ ῥεῖν, εἶναι δὲ παγίως οὐθὲν, ἓν δέ τι μόνον ὑπομένειν, ἐξ οὗ ταῦτα πάντα μετασχηματίζεσθαι πέφυκεν· ὅπερ ἐοίκασι βούλεσθαι λέγειν ἄλλοι τε πολλοὶ, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. εἰσὶ δέ τινες, οἳ καὶ πᾶν σῶμα γενητὸν ποιοῦσι, συντιθέντες καὶ διαλύοντες εἰς ἐπίπεδα καὶ ἐξ ἐπιπέδων. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ἕτερος ἔστω λόγος. τοῖς δὲ τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσι, καὶ πάντα τὰ σώματα συνιστᾶσιν ἐξ ἐπιπέδων, ὅσα μὲν ἄλλα συμβαίνει λέγειν ὑπεναντία τοῖς μαθήμασιν, ἐξ ἐπιπολῆς ἐστιν ἰδεῖν· καίτοι δίκαιον ἢ μὴ κινεῖν, ἢ πιστοτέροις αὐτὰ λόγοις κινεῖν τῶν ὑποθέσεων. ἔπειτα δῆλον, ὅτι τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστὶ στερεὰ μὲν ἐξ ἐπιπέδων συγκεῖσθαι, ἐπίπεδα δ' ἐκ γραμμῶν, ταύτας δ' ἐκ στιγμῶν. οὕτω δ' ἐχόντων, οὐκ ἀνάγκη τὸ τῆς γραμμῆς μέρος γραμμὴν εἶναι. περὶ δὲ τούτων ἐπέσκεπται πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις· ὅτι οὐκ ἔστιν ἀδιαίρετα μήκη. ὅσα δὲ περὶ τῶν φυσικῶν σωμάτων ἀδύνατα συμβαίνει λέγειν τοῖς ποιοῦσι τὰς ἀτόμους γραμμὰς, ἐπὶ μικρὸν θεωρήσωμεν καὶ νῦν. τὰ μὲν γὰρ ἐπ' ἐκείνων ἀδύνατα συμβαίνοντα, καὶ τοῖς φυσικοῖς ἀκολουθήσει. τὰ δὲ τούτοις ἐπ' ἐκείνων οὐχ ἅπαντα, διὰ τὸ τὰ μὲν ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι τὰ μαθηματικὰ, τὰ δὲ φυσικὰ ἐκ προσθέσεως. πολλὰ δ' ἐστὶν, ἃ τοῖς ἀδιαιρέτοις οὐχ οἷόν τε ὑπάρχειν, τοῖς δὲ φυσικοῖς ἀναγκαῖον. οἷον εἴ τι ἐστὶν ἀδιαίρετον. ἐν ἀδιαιρέτῳ γὰρ διαιρετὸν ἀδύνατον ὑπάρχειν. τὰ δὲ πάθη διαιρετὰ πάντα διχῶς· ἢ γὰρ κατ' εἶδος, ἢ κατὰ συμβεβηκός· κατ' εἶδος μὲν, οἷον χρώματος τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, κατὰ συμβεβηκὸς δ'

ἂν

g *Alii vero quasi de industria contrariam his habuerunt opinionem: sunt enim, qui nullas rerum ingenerabiles esse, sed omnes fieri dicunt: generatas autem partim permanere, partim corrumpi. Est autē sententia talis maxime quidem Hesiodi.* h *Deinde cæterorum ii, qui primi de natura dixerunt. Quidam autem cætera quidem omnia fieri fluereq; dicunt, ac nihil prorsus stabile esse. Unum autem quid solum permanere, ex quo hæc universa transfigurari sunt apta: quod quidem cæteriq; complures, & Heraclitus Ephesius dicere velle videtur.* Text.3.

i *Sunt & qui corpus omne generabile faciunt: componentes ipsum ex planis ac dissolventes in plana: De cæteris igitur alius erit sermo. Hisce vero qui hoc dicunt modo, omniaq; corpora ex planis constituunt, quot accidet contra scientias dicere Mathemathicas, ut perfacile est videre. Erat tamen æquū, aut non dimovere ipsas, aut credibilioribus rationibus, quā suppositiones sunt, dimovere.* Text.4.

Deinde patet eiusdem esse scientiæ, solida quidem ex planis, ex lineis autē plana, & has ex pūctis componi: Quæ si ita sunt, non necesse est partē lineæ lineā esse. Sed de hisce prius in sermonib. de motu consideravimus: demonstravimus n. indivisibiles nullas longitudines esse. Text.5.

k *Quæ vero de naturalibus corporib. impossibile accidit hisce dicere, qui lineas indivisibiles faciūt, parumper nunc etiam contēplemur. Ea namq; impossibilia, quæ in illis accidunt, & in naturalibus sane sequentur. At non omnia, quæ in his sequuntur in illis accident: propterea quod mathematica quidē abstractione dicatur, naturalia vero additione.* Text.7.

l *Complura autem sunt, quæ indivisibilibus competere non possunt, naturalibus autem necessario cōpetunt: ceu si quippiā indivisibile esse dixerimus: in indivisibili enim divisibile esse non potest. Affe-* Text.7.

ctus

καὶ ᾧ ὑπάρχει ἡ διαίρεσις· ὥστε ὅσα ἁπλᾶ τῶν παθημάτων πάντ' ἐστὶ διαιρετὰ τοῦτον τὸν τρόπον. Διὸ τὸ ἀδύνατον ἐν τοῖς τοιούτοις ἐπισκεπτέον εἰ δὴ τῶν τοιούτων ἑκατέρου μέρους μηδὲν ἔχοντος βάρος, τὰ ἄμφω ἔχειν βάρος. τὰ δὲ αἰσθητὰ σώματα ἢ πάντα, ἢ ἔνια βάρος ἔχει, οἷον ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ. ὡς κἂν αὐτοὶ φαῖεν, εἰ ἡ στιγμὴ μηδὲν ἔχει βάρος, δῆλον ὅτι οὐδὲ αἱ γραμμαί. εἰ δὲ μὴ αὗται, οὐδὲ τὰ ἐπίπεδα. ὥστε οὐδὲ τῶν σωμάτων οὐθέν.

ctus autem omnes divisibiles dupliciter sunt: aut specie, aut per accidens. Specie quidem ut coloris album & nigrum: per accidens autem, si id in quo est divisibile sit. Quare qui sunt affectuum simplices, omnes hoc modo sunt divisibiles. Quapropter impossibile ipsum in talibus est considerandum. Text. 8. *m Si igitur impossibile est utraque parte ponderis nihil habente, totum habere pondus. Sensibilia vero corpora, aut omnia, aut aliqua pondus habent, ceu terra & aqua, ut & ipsi etiam dixerint: si punctum nihil ponderis habet, patet neque lineas ipsas habere. Quod si hæ habent, neque plana etiam habent. Quare neque corpus ullum ipsum habet.*

g *Alij vero.*) Eorum qui generationem & corruptionem admiserunt, tripartita fuit opinio. Quidam omnia generationem habuisse tradiderunt: sed postquam à Deo genita sunt, aliqua eam conditionem fuisse sortita, ut æterna atque immortalia permanerent: aliqua ut modò orirentur, modò interirent. Quæ sententia placuit Hesiodo, uni videlicet ex iis, qui rerum naturalium mysteria fabularum involucris tecta carminibus decantarunt.

h *Deinde cæterorum.*) Secunda opinio (hæc eorum fuit, qui post Poetas primi de rebus naturalibus disceptarunt) decrevit, cætera omnia incerta fluctuare, & nunc oriri, nunc rursus emori, nihilq; omnino stabile esse aut fixum, præter id ex quo singula constant. Quod alii aquam esse volunt, ut Thales Milesius: alii aerem, ut Anaximenes: alii ignem, ut Heraclitus Ephesius.

i *Sunt & qui.*) Tertia sententia fuit Platonis, qui in Timæo scripsit, omnia corpora primò ex figuris planis esse composita, deinde iterum in easdem figuras dissolvi & interire. Relictis verò in præsentia cæteris opinionibus, de quibus partim primo Physicorum, partim in libris de Ortu & Interitu, partim etiam inferiùs hoc in libro agitur, confutandum sibi esse inquit Platonis dogma, quod multa in Mathematicis disciplinis firma rataque evertit: ad quæ tamen evertenda oporteret firmiores habere rationes, quàm sint suppositiones ipsæ, quibus Mathematici nituntur. Videlicet sumunt Mathematici punctum esse indivisibilem: sicque ex punctis non fit linea. Item lineam esse longitudinem absque latitudine: proindeque ex lineis non fit superficies. Denique & superficiem esse latitudinem sine profunditate: & ita ex superficiebus non fit corpus. Quibus tamen Platonicum dogma adversatur: quia dum corpora ex solis figuris planis effici vult, similiter statuit, plana constare ex solis lineis, lineam ex solis punctis, atque adeò partem lineæ non esse lineam. Quod quam sit à veritate alienum, in 6. Phys. Auscult. lib. demonstratum fuit. *Platonis dogma.*

k *Quæ vero.*) Absurda, quæ in Mathematicis sequuntur eam opinionem, quæ ex planis & figuris corpora componit, & individuas lineas constituit: docet sequi etiam in naturalibus: licet hæc non vicissim retrò contineant. Siquidem multa in naturalibus excogitari possunt incommoda, quæ Mathematica, qua talia sunt, non attingunt: ut, esse expers sensibilium qualitatum: quod evertit rationem corporis Physici, non autem corporis Mathematici. Cuius rei causa est, quia Mathematica dicuntur per abstractionem a naturalibus, cùm spectentur ut avulsa a materia: Naturalia verò dicuntur per adjectionem ad Mathematica, cùm illis addant motum & accidentia sensibilia.

l *Complura autem.*) Ostendit, quæ incommoda ex prædicta positione oriantur in naturalibus: ac primùm docet, multa competere indivisibilibus non posse, quæ tamen physicis competunt. Etenim dividuum esse, non potest convenire indivisibili qua tale est: ut lineæ secundùm latitudinem, superficiei secundùm profunditatem. At qualitates omnes physicæ, & materiæ inhærentes dividi possunt, non solùm ea divisione, qua ipsarum genera in varias species distribuuntur; ut color in candorem & nigredinem: sed ea etiam sectione, qua corpus ipsum, cui insunt, in diversas partes secari solet. *Qualitates sensibiles, quibus divisionibus secari possint.*

m *Si igitur impossibile.*) Constat, inquit, si nulla pars earum rerum, ex quibus componitur, gravitatem habet, fieri non posse, ut totum ipsum grave sit. Quare cum sensibilia corpora gravitate sint prædita, aut omnia, ut ajebat Democritus, aut quædam, videlicet terra & aqua, ut Platonici fatentur, planè sequitur, non conflari illa ex punctis, lineis & superficiebus, quæ gravitatis expertes sunt.

ἀλλὰ μὴν ὅτι τὴν στιγμὴν οὐχ οἷόν τε βάρος ἔχειν, φανερόν. τὸ μὲν γὰρ βαρὺ ἅπαν καὶ βαρύτερον, καὶ τὸ κοῦφον, καὶ κουφότερον ἐνδέχεταί τινος εἶναι. τὸ δὲ βαρύτερον ἢ κουφότερον οὐκ ἀνάγκη βαρὺ ἢ κοῦφον εἶναι. ὥσπερ καὶ τὸ μὲν μέγα, μεῖζον, τὸ δὲ μεῖζον οὐ πάντως μέγα ἀνάγκη, πολλὰ γάρ ἐστιν ἃ μικρὰ ὄντα ἁπλῶς

n *At verò punctum pondus habere non posse patet: grave enim atque gravius etiam, & leve levius aliquo esse potest. Gravius vero & levius fortasse non necesse est grave vel leve esse. Quemadmodum & magnum quidem est majus: majus autem non omne magnum esse necesse est: complura enim sunt, quæ absolutè quidem sunt* Text. 9.

ἁπλῶς μείζω πάντ' ἐστίν, εἰ δὴ ὃ ἂν ᾖ βαρὺ ὂν βαρύτερον ᾖ, ἀνάγκη μεῖζον εἶναι καὶ τὸ βαρὺ ἅπαν διαιρετὸν εἴη. ἡ δὲ στιγμὴ ἀδιαίρετος ὑπόκειται. ἔτι εἰ τὸ μὲν βαρὺ πυκνόν τι, τὸ δὲ κοῦφον μανόν ἐστι, τὸ δὲ πυκνὸν μανοῦ διαφέρει τῷ ἐν ἴσῳ ὄγκῳ πλεῖον ἐνυπάρχειν, εἰ ἔστι στιγμὴ βαρεῖα καὶ κούφη, ἔσται καὶ πυκνὴ καὶ μανή. ἀλλὰ τὸ μὲν πυκνὸν διαιρετόν, ἡ δὲ στιγμὴ ἀδιαίρετος. εἰ δὲ πᾶν τὸ βαρὺ ἢ μαλακὸν ἢ σκληρὸν ἀνάγκη εἶναι, ῥᾴδιον ἐκ τούτων ἀδύνατόν τι συναγαγεῖν. μαλακὸν μὲν γὰρ τὸ εἰς ἑαυτὸ ὑπεῖκον, σκληρὸν δὲ τὸ μὴ ὑπεῖκον· τὸ δὲ ὑπεῖκον διαιρετόν.

sunt parva; quibusdam autem aliis sunt majora. Si igitur quod, cum grave sit, gravius est, id pondere majus esse necesse est, & omne grave divisibile fore erit: punctum autem indivisibile supponunt esse. Preterea, si grave quidem est densum, leve autem rarum, & densum hoc à raro differt, quod æquali in mole plura ipsa insunt: si punctum sit grave ac leve, & densum nimirum & rarum erit: at densum quidem est divisibile, punctum autem dividi nequit. Text.10. p. *Quod si omne grave, molle aut durum esse necesse est, impossibile aliquod ex his inferre facile potest. Est enim id molle, quod in seipsum cedit; durum autem id, quod non cedit, divisibile esse constat.* Text.11.

Punctum nec grave nec leve. n *At verò punctum.*) Id quod paulò antè asseruit, nimirum punctum nec grave nec leve esse, hunc in modum probat: Omne grave divisibile est: punctum est indivisibile: non est igitur grave. Majorem ita ostendit: omne majus est divisibile: omne grave est majus: igitur omne grave divisibile est. Hanc majorem suadet: quia grave omne aliquo gravius est, & omne leve aliquo levius. Etsi fortasse non omne gravius aut levius necesse sit grave aut leve esse: quemadmodum & magnum quidem majus est, majus autem non semper magnum est: quia multa sunt absolute parva, quæ quibusdam aliis majora dicuntur. Cùm igitur omne grave aliquo gravius sit, ac proinde majus, & nullum indivisibile majus esse possit: sequitur punctum grave esse non posse: atque adeo nec leve; nam quoad hoc eadem gravitatis & levitatis ratio est.

Objectio 1. Objiciat tamen aliquis: falsum esse quod Aristot. docet, fortasse non omne gravius aut levius grave aut leve esse. Nam cùm omne comparativum positivum supponat; ut candidius candidum, dulcius *Objectio 2.* dulce, utique nihil poterit gravius esse aut levius, quod non grave aut leve sit. Secundò, non videri rectè colligi ex eo, quod quippiam alio gravius sit, esse illo majus: siquidem terræ gleba est gravior aere multo amplioris quantitatis.

Dilutio. Object. 1. Ad primum horum respondendum est cum D. Thoma & Averroe: quædam esse quæ absolutè talia dicuntur, ut candidum & dulce: & in iis semper comparativum supponere positivum. Alia quæ interdum absolutè dicuntur, interdum relativè seu comparatè: ut grave & leve. Vt enim 4. hujus operis lib. explicabitur, ignis dicitur absolutè levis, terra absolutè gravis: aer autem ad ignem quidem gravis ad aquam & terram levis: similiterque aqua ad terram levis, ad ignem & aerem gravis. Constat autem, id quod est absolutè grave, esse grave comparatione ad alia: sicque omne grave gravius est, & omne leve item levius. Non tamen sequitur, omne leve levius esse, aut omne gravius grave: quia ex eo quod sit leve aut grave ad alia, non colligitur absolutè leve esse. Hæc apposite illustravit Aristoteles exemplo Magni. Etenim, ut in prædicamentis, cap. *de Quantitate* declaratum fuit, Magnum communi usu acceptum dicitur ad aliquid; sed adjunctum alicui rei, absolutè magnum dicitur id, quod ad quantitatem eidem rei debitam pertingit: sicuti dicitur homo absolutè magnus, qui magnitudinem corporis humanæ naturæ convenientem obtinet. Quo patet, magnum & absolutè & ad aliquid dici: atque inde est, quod omne magnum absolutè, dicitur magnum ad aliquid, quod est esse majus: non autem omne magnum absolutè magnum: quandoquidem multa sunt, quæ simpliciter spectata sunt parva, quæ aliis majora existunt. Ex his ergo liquet propositæ dubitationis explicatio: non enim omne comparativum absolutè sumptum, ut in re subjecta videre est. In eoque sensu dixit Aristoteles, fortasse non oportere omne gravius grave esse, & omne levius leve.

Dilutio. Object. 2. Ad secundum argumentum respondemus: loqui Aristotelem de corporibus, quæ gravitatem æquabiliter fusam habent, ita ut quælibet ejusdem magnitudinis pars tantam obtineat gravitatem, quantam alia ejusdem quantitatis: in his autem quidquid est alio gravius, eodem etiam majus est.

o *Præterea si grave.*) Alia ratione ostendit, punctum nec grave nec leve esse. Grave, inquit, & leve sunt affectiones consequentes densum & rarum, quandoquidem corpora pro densitatis & raritatis ratione gravia & levia sunt: sed densum eo differt à raro, quòd sub pari dimensione plus materiæ cohibeat. Id autem quod plus aut minus cohibet, necessariò constat pluribus aut paucioribus partibus, in quas dividi possit. Igitur cùm punctum nullam admittat divisionem, neutiquam grave aut leve erit.

p *Quod si omne.*) Hæc est tertia ratio, qua idem confirmat: Omne grave aut durum aut molle est: nam gravitas comitatur duorum elementorum naturam, terræ nimirum & aquæ: terra verò, cùm non cedat tangenti, dura est; aqua cùm cedat, mollis. Atqui omne durum & molle est divisibile: nec enim aut resisteret, aut cederet tangenti, nisi constaret partibus, quibus id præstaret. Ergò cùm punctum indivisibile sit, omnis gravitatis & levitatis expers erit.

q *At*

ἀλλὰ μὴν οὐδ᾽ ἐκ μὴ ἐχόντων βάρος, ἔσται βάρος τι. τὸ γὰρ ἐπὶ ποσῶν συμβήσεται τοῦτο, καὶ ἐπὶ ποίων, πῶς διορίσουσι μὴ βουλόμενοι πλάττειν; καὶ εἰ πᾶν μεῖζον βάρος βάρους βαρύ, συμβήσεται καὶ ἕκαστον τῶν ἀμερῶν βάρος ἔχειν. εἰ γὰρ αἱ τέτταρες στιγμαὶ βάρος ἔχουσι, τὸ δ᾽ ἐκ πλειόνων ἢ τοδὶ βαρέος ὄντος βαρύτερον, τὸ δὲ βαρέος βαρύτερον ἀνάγκη βαρὺ εἶναι, ὥσπερ καὶ τὸ λευκοῦ λευκότερον, λευκόν. ὥστε τὸ μεῖζον μιᾷ στιγμῇ, βαρύτερον ἔσται ἀφαιρεθέντος τοῦ ἴσου. ὥστε καὶ ἡ μία στιγμὴ βάρος ἕξει. ἔτι εἰ τὰ ἐπίπεδα μόνον κατὰ γραμμὴν ἐνδέχεται συντιθέναι, ἄτοπον. ὥσπερ γὰρ καὶ γραμμὴ πρὸς γραμμὴν ἀμφοτέρως συντίθεται καὶ κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος, δεῖ καὶ ἐπίπεδον ἐπιπέδῳ τὸν αὐτὸν τρόπον. γραμμὴ δὲ δύναται γραμμῇ συντίθεσθαι κατὰ γραμμὴν ἐπιτιθεμένη, οὐ μόνον προστιθεμένη, ἀλλὰ μὴν εἴγε καὶ κατὰ πλάτος ἐνδέχεται συντιθέναι, ἔσται τι σῶμα, ὃ οὔτε στοιχεῖον, οὔτε ἐκ τῶν στοιχείων, συντιθέμενον ἐκ τῶν οὕτω συντιθεμένων ἐπιπέδων. ἔτι, εἰ μὲν πλήθει βαρύτερα τὰ σώματα τῶν ἐπιπέδων, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ διώρισται, δῆλον ὡς ἕξει καὶ ἡ γραμμὴ, καὶ ἡ στιγμὴ βάρος. ἀνάλογον γὰρ πρὸς ἄλληλα ἔχουσιν, ὥσπερ καὶ πρότερον εἰρήκαμεν. εἰ δὲ μὴ τοῦτον διαφέρει τὸν τρόπον, ἀλλὰ τῷ τὴν μὲν γῆν εἶναι βαρεῖαν, τὸ δὲ πῦρ κοῦφον, ἔσται καὶ τῶν ἐπιπέδων, τὸ μὲν βαρὺ, τὸ δὲ κοῦφον. καὶ τῶν γραμμῶν δὴ καὶ τῶν στιγμῶν ὡσαύτως. τὸ γὰρ τῆς γῆς ἐπίπεδον ἔσται βαρύτερον, ἢ τὸ τοῦ πυρός. ὅλως δὲ συμβαίνει ἢ μηθὲν ποτ᾽ εἶναι μέγεθος, ἢ δύνασθαί γε ἀναιρεθῆναι, εἴπερ ὁμοίως ἔχει στιγμὴ μὲν πρὸς γραμμὴν, γραμμὴ δὲ πρὸς ἐπίπεδον, τοῦτο δὲ πρὸς σῶμα. ἅπαντα γὰρ εἰς ἄλληλα ἀναλυόμενα εἰς τὰ πρῶτα ἀναλυθήσεται. ὥστε ἐνδέχοιτ᾽ ἂν στιγμὰς μόνον εἶναι, σῶμα δὲ μηθέν. πρὸς δὲ τούτοις καὶ εἰ χρόνος ὁμοίως ἔχει, ἀναιρεθείη ἄν ποτε, ἢ ἐνδέχοιτ᾽ ἂν ἀναιρεθῆναι. τὸ γὰρ νῦν τὸ ἄτομον, οἷον στιγμὴ γραμμῆς ἐστι. τὸ δ᾽ αὐτὸ συμβαίνει καὶ τοῖς ἐξ ἀριθμῶν συντιθεῖσι τὸν οὐρανόν. ἔνιοι γὰρ τὴν φύσιν ἐξ ἀριθμῶν συνιστᾶσιν, ὥσπερ τῶν Πυθαγορείων τινές. τὰ μὲν γὰρ φυσικὰ σώματα φαίνεται βάρος ἔχοντα καὶ κουφότητα. τὰς δὲ μονάδας οὔτε σῶμα ποιεῖν οἷόν τε συντιθεμένας, οὔτε βάρος ἔχειν.

q *At vero neq; ex hisce, quæ ponderis expertia sunt, pondus erit. In quot enim hoc, atq; in qualib. accidet, aut quonam modo definient, haud fingere volunt?* Text.12.
r *Et si omne majus pondere, pondus pondere majus est, et unumquodq; sane partibus vacantium pondus habebit. Nam si puncta quatuor pondus habent: quod vero ex pluribus constat quam hoc grave, gravius est: atq; quod grave gravius est, grave esse necesse est: perinde ut album est, quod albo albius est: id sanè quod majus est uno puncto, gravius erit æquali ablato. Quare et unum punctum pondus habebit.* s *Præterea si plana solum, ut lineæ, componi possunt, absurdum esse videtur: nam ut et linea ad lineam utroq; modo, et per longitudinem et latitudinem componitur, sic et cum plano componi planum oportet: linea vero componi cum linea potest, si superponatur, non solum si apponatur. At si per latitudinem etiam componi possunt, erit quippiam corpus, quod neq; est elementum, neq; ex elementis, si ex hoc pacto planis compositis componatur.* Text.13.
t *Præterea si planorum multitudine corpora sunt graviora, ut in Timæo est definitum, patet et lineam et punctum pondus habere: subeunt enim inter sese rationis similitudinem, ut prius etiam diximus: sin vero non hoc differunt modo, sed ex eo, quia terra quidem est grave, ignis autem leve, erit et planorum aliud grave, aliud leve: et linearum similiter, et punctorum. Etenim terræ planum gravius erit, quam ignis planum* Text.14.
u *Omnino autem accidit, aut nullam unquam magnitudinem esse, aut tolli posse, si similiter se habet: punctum quidem ad lineam, linea vero ad planum, et hoc ad corpus: omnia enim si resolvantur, in ipsa resolventur, nimirum prima. Quare fieri potest, ut sola sint puncta, corpus autem nullum* x *Insuper si tempus etiam similiter sese habet, tollatur aliquando, vel tolli potest: ipsum enim nunc individuum est perinde atq; lineæ punctum.* Text.15.
y *Idem et iis accidit, qui ex numeris cælum componunt Quidam enim ex numeris naturam constituunt, ut Pythagoricorum nonnulli.* Text.16.
Corpora namq; naturalia pondus habere levitatemq; videntur: unitates autem neq; corpus facere composita, neq; pondus habere possunt. Text.17.

q *At vero neq;*) Probat, nullum grave posse constitui, (intellige tanquam ex partibus quantis) è duobus aut pluribus, quorum nullum grave sit. Ac primùm sententiam quorundam existimantium ex non gravibus, si multa sint, posse resultare grave, si autem pauca, non posse: ex eo refellit, quia oportet eos, qui ita pronunciant, explicare, quo tandem numero constare debeant multa illa, quæ grave efficient. Quod cùm nulla certa aut verisimili ratione statuere queant, perspicuum fit, inanem esse ac futilem istiusmodi assertionem.

r *Et si omne.*) Rursus ostendit, nullum corpus grave posse confici è non gravibus. Omne, inquit corpus, quod aliquo gravius est, ideo gravius dicitur, quia gravitate id, quod levius est, exsuperat: sicut & candidius appellatur, quod candore vincit. Ponamus igitur aliquod grave ex quatuor punctis constare, (quod Platonica doctrina admittit) certè quod ex pluribus constiterit, id gravius erit. Constet autem ex quinque punctis: ergo quod ex quinque punctis constat, molem, quæ tantum ex quatuor coalescit, gravitate excedit. Eam verò gravitatis exsuperantia punctum illud unum, quod additum est, attulit. Igitur si rursus punctum illud auferatur, æquè gravia manebunt, & quod gravius erat sublato puncto uno, minus grave reddetur, quàm prius fuerat. Igitur punctum unum & gravitatem affert & adimit: quo fit, ut necessariò sit grave. Quare si ex non gravibus, qualia sunt puncta, grave componitur, idem & grave erit & non grave: quod fieri nullo modo potest. *Admittunt Platonici corpus grave constare punctis.*

s *Præterea si plana.*) Impugnat rursum dogma Platonis, existimantis corpora ex superficiebus

conflari. Porrò Plato diversas figuras corporeas diversis corporibus asscribebat: nimirum figuram pyramidalem igni: figuram sex basium terræ: octo basium aeri: decem basium aquæ: duodecim basium cœlo. Patet autem, corporeas figuras nasci ex superficiebus, prout invicem junguntur secundum linearum tactum: sic enim corporalem angulum efficiunt. Atque iccirco Plato, formalem compositionem corporum distribuens, ajebat, corpora constitui ex superficiebus secundum lineam conjunctis. Adversus hæc objicit Aristot. quòd inde sequatur, posse corpus aliquod apud nos inveniri, quod neque unum ex quinque elementis sit, neque ex eis compositum. Vt enim duobus modis linea lineæ copulari potest; vel in longitudinem, vel in latitudinem: sic etiam plana figura non tantum per lineam in longitudinem: verum etiam in latitudinem cum alia plana figura conjungetur, ut cum ea conveniat & quadret. Quapropter si quemadmodum linea cum altera linea, ita etiam figuræ planæ componi possunt, fiet ex eis solis corpus, quòd neque elementum sit, neque ex elementis coalitum.

...io ad- ...s Pla- ...s.

t *Præterea si planorum.*) Aliam subjicit rationem ad institutum comprobandum. Nam si ex superficiebus constant corpora, quorum alia aliis graviora sint, id bifariam accidere potest. Vno modo, ita ut corpus reddatur gravius, quia è pluribus superficiebus consurgit, ut in Timæo dicitur: unde colligitur superficies graves esse, cum gravitatis exsuperantia non nisi per aliquid grave esse possit, uti superius explicatum fuit. Hinc verò sequitur, lineas & puncta gravitate affecta esse: quandoquidem hæc inter se proportionem servant: proindeque ut superficies ad corpus se habet; ita linea ad superficiem, & punctum ad lineam. At puncta neutiquam gravitatem admittere, ostensum antea fuit. Alter modus est, ut corpora à levioribus non dissideant multitudine superficierum: sed quia terra constat ex gravibus, ignis autem ex levibus. Quo etiam fiet, ut ex superficiebus aliæ graves sint, aliæ leves: similiterque ex lineis & punctis: quia nimirum superficies terræ gravitatem habet, ignis levitatem: sicque idem incommodum redibit, quod prius. Ita hunc locum interpretatus est D. Thomas.

...mmoda ...sequun- ...x Pla- ...s sen- ...ia.

u *Omnino autem*) Platonicum dogma alio incommodo urget, nimirum quod ex eo sequitur, aut nullam esse magnitudinem, aut omnem magnitudinem funditus tolli posse. Nam cum punctus ad lineam, linea ad superficiem, superficies ad corpus eodem pacto affecta sint; utique si corpus ex superficiebus constituatur, poterit in superficies resolvi, superficies in lineas, lineæ in puncta: ex quo fiet, ut peracta sectione nullum corpus maneat, sed puncta duntaxat. Quod tamen est contra rationem magnitudinis, quæ in semper dividua secatur: quia non nisi ex magnitudinibus, tanquam ex partibus integrantibus conficitur; licet ex indivisibilibus, ut ex partibus quasi formalibus coalescat.

...ud in- ...modum.

x *Insuper si tempus*) Cum tempus eodem pacto se habeat ad instantia, quo corpora ad superficies, & ad lineas puncta, ut constat ex iis quæ lib. 6. Phys. tradita sunt: asserit; pari ratione posse colligi, aufe- [illegible] natura tempus, si in instantia resolvatur, sicuti paulò antea de resolutione magnitudinum dicebatur.

y *Idem & his.*) Platonis sententiam de compositione corporum ex superficiebus similem esse vult positioni Pythagoræorum, ex qua eadem absurda sequi docet. Ajebant Pythagoræi, corpora, imò & totam naturam ex numeris constitui. Hoc igitur ex eo refellit, quia elementa & corpora mixta gravitatem levitatemque habent: quam tamen habere nullatenus possunt, si ex numeris conflantur; cum numeri omnis gravitatis & levitatis expertes sint: imò cùm neque corpora continua ex iis effici queant; siquidem ex unitatibus non continuum, sed discretum fit.

...ntentia ...thagoreo- ...m.

Κεφάλαιον β.

Ὅτι δ' ἀναγκαῖον ὑπάρχειν κίνησιν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι φύσει τινὰ πᾶσιν, ἐκ τῶνδε δῆλον. ἐπεὶ γὰρ κινούμενα φαίνεται, κινεῖσθαί γε ἀναγκαῖον βίᾳ, εἰ μὴ οἰκείαν ἔχει κίνησιν· τὸ δ' βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν ἐστί τις κίνησις, ἀνάγκη, εἶναι καὶ κατὰ φύσιν, παρ' ἣν αὕτη, καὶ εἰ πολλαὶ αἱ παρὰ φύσιν, τὴν κατὰ φύσιν μίαν. κατὰ φύσιν μὲν γὰρ ἁπλῶς, παρὰ φύσιν δ' ἔχει πολλὰς ἕκαστον. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῆς ἠρεμίας δῆλον. καὶ γὰρ ἠρεμεῖν ἀναγκαῖον ἢ βίᾳ, ἢ κατὰ φύσιν· βίᾳ δὲ μένει, οὗ καὶ φέρεται βίᾳ, καὶ κατὰ φύσιν, οὗ κατὰ φύσιν. ἐπεὶ οὖν φαίνεταί τι μένον ἐπὶ τοῦ μέσου. εἰ μὲν κατὰ φύσιν, δῆλον ὅτι καὶ ἡ φορὰ ἡ ἐνταῦθα κατὰ φύσιν αὐτῷ· εἰ δὲ βίᾳ, τί τὸ φέρεσθαι κωλῦον; εἰ μὲν οὖν ἠρεμοῦν; τὸν αὐτὸν κυκλήσομεν λόγον. ἀνάγκη γὰρ ἢ κατὰ φύσιν εἶναι τὸ πρῶτον ἠρεμοῦν, ἢ εἰς ἄπειρον ἰέναι, ὅπερ ἀδύνατον, εἰ δὲ κινούμενον

CAPVT II.

Esse a *autem necessarium corporibus simplicibus natura motum aliquem universis competere ex hisce dilucidum fiet. Nam cum moveri videantur; ut nimirum ipsa moveri necesse est, si proprium motum non habent: idem vero est vi moveri & præter naturam. At si præter naturam est quispiam motus, & secundum naturam esse necesse est, præter quem ille est: & si multi sunt ij, qui præter naturam sunt, unum eum esse, qui est secundum naturam necesse est. Vnumquodque enim secundum quidem naturam simpliciter se habet, præter autem naturam multos habet motus.* b *Præterea ex quiete hoc idem patet. Etenim aut vi, aut secundum naturam quiescant, necesse est: Vt autem ibi manent, quo & vi feruntur: & secundum naturam itidem ibi manent, quo & secundum naturam. Cum igitur ali-* Text. 18. Text. 19.

τὸ κωλῦον φέρεσθαι, καθάπερ φησὶν Ἐμπεδοκλῆς τὴν γῆν ὑπὸ τῆς δίνης ἠρεμεῖν, ποῦ ἂν ἐφέρετο; ἐπειδὴ εἰς ἄπειρον ἀδύνατον· οὐδὲν γὰρ γίγνεται ἀδύνατον, τὸ δ' ἄπειρον διελθεῖν ἀδύνατον. ὥστ' ἀνάγκη στῆναί που τὸ φερόμενον, κἀκεῖ μὴ βίᾳ μένειν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν. εἰ δ' ἔστιν ἠρεμία κατὰ φύσιν ἔστι καὶ κίνησις κατὰ φύσιν ἡ εἰς τοῦτον τὸν τόπον φορά. διὸ καὶ Λευκίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ, τοῖς λέγουσιν ἀεὶ κινεῖσθαι τὰ πρῶτα σώματα ἐν τῷ κενῷ καὶ τῷ ἀπείρῳ, λεκτέον τίνα κίνησιν, καὶ τίς ἡ κατὰ φύσιν αὐτῶν κίνησις. εἰ γὰρ ἄλλο ὑπ' ἄλλου κινεῖται βίᾳ τῶν στοιχείων, ἀλλὰ καὶ κατὰ φύσιν ἀνάγκη τινὰ εἶναι κίνησιν ἑκάστου παρ' ἣν ἡ βίαιός ἐστι· καὶ δεῖ τὴν πρώτην κινοῦσαν μὴ βίᾳ κινεῖν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν· εἰς ἄπειρον γὰρ εἶσιν, εἰ μὴ ἔσται κατὰ φύσιν κινοῦν πρῶτον, ἀλλ' ἀεὶ τὸ πρότερον βίᾳ κινούμενον κινήσει.

aliquid in medio manere videatur, si secundum naturam, patet & lationem, qua huc fertur, secundum naturam ipsi competere: sin vi, quid est quod prohibet ferri? si enim id quod prohibet ferri quiescit, eadem verba sanè volvemus. Aut enim id, quod primum quiescit, secundum naturam quiescit, aut in infinitum abibitur: quod quidem est impossibile: sin movetur, ut Empedocles terram quiescere dicit conversione, aliquem in locum sanè moveretur, cùm impossibile sit in infinitum ferri. Nullum enim impossibile fit: impossibile autem est infinitum transire. Quare sistetur alicubi quod fertur & illic non vi maneat, sed secundum naturam necesse est. Quod si est secundum naturam quies, & motus erit secundum naturam ea latio, qua ad hunc itur locum. c *Quapropter & Leucippus dicat oporteat, atq; Democritus, qui prima corpora semper in vacuo infinito moveri dicunt, quonam motu moventur, & quis est ipsorum secundum naturam motus.* Text. 202. d *Nam si elementorum aliud ab alio movetur, at secundum naturam etiam aliquem uniuscuiusq; motum esse necesse est, præter quem est is qui violentus est: & id quod primum movet, non vi, sed secundum naturam movere oportet. In infinitum enim abibitur, si non erit quicquam primum movens secundum naturam, sed semper ipsum prius vi subiens motum movebit.*

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

Esse a autem.) Quoniam Aristoteles in disputatione adversus Platonem sumpsit, omne corpus quod recta movetur, aut grave aut leve esse: quod intelligi perfectè non potest, nisi planum fiat, omne corpus physicum vendicare aliquem motum naturalem: iccirco, ut Averroes interpretatur, in huius rei probationem hoc loco incumbit: vel, ut aliis placet, quia in progressu explicaturus est, quo pacto gravitas & levitas sint principia motuum naturalium, ad quod similiter rei propositæ enodatio necessaria est. Disputat ergò in hunc modum: Sensu constat, corpora simplicia moveri: vel igitur moventur motu sibi proprio, vel per vim. Si motu sibi proprio, confecta res est: si per vim, ergo præter naturam. Atqui nullus motus dicitur præter naturam, nisi respectu alterius, qui est naturæ consentaneus: non enim ægritudo diceretur affectio præter naturam, nisi sanitas esset secundum naturam. Negari igitur non potest, cuilibet corpori simplici convenire aliquem motum secundum naturam. Quòd autem is motus sit unus, ex eo ostenditur: quia natura unius rei, cùm secundum eam res simpliciter sit, determinata est ad unum, à quo multipliciter deerrare contingit: sicuti sanitas una est, morbi verò, quibus à sanitate deflectitur, innumerabiles: Itaq; tametsi multi motus præter naturam eidem rei competant: tamen secundum naturam unus duntaxat cuique simplici corpori accommodatur. Quo patet, singula corpora simplicia moveri naturaliter aliquo motu, eoq; uno secundum speciem.

b *Præterea et quiete.*) Idem confirmat ratione sumpta à quiete: sed prius duo sumit. Alterum est: omne quod alicubi quiescit, aut quiescere per vim, aut secundum naturam. Alterum est: unumquodque quiescere per vim in eo loco, ad quem vi defertur: & in eo quiescere secundam naturam, ad quem naturæ impetu ducitur. Tum ita argumentatur: Liquidò constat, aliquod corpus in medio quiescere, ut lapidem: aut igitur quiescit per vim, aut secundum naturam. Si secundum naturam, igitur motus quo illuc tendit, est ei naturalis: si per vim, oportet ergo esse aliquid quod talem vim afferat. Quare id quod prohibet ipsum moveri, aut movetur, aut quiescit, sicuti columna immota prohibet motum sibi impositi lapidis, eadem redibit quæstio de istiusmodi prohibente motum, utrumne secundum naturam, an vi quiescat. Si enim secundum naturam, sequitur etiam naturaliter moveri: si vi, rursum indigebit alio prohibente, sicque necesse erit, vel devenire ad aliquod primum quiescens secundum naturam, quod item ex consequenti naturaliter movebitur: aut dandus erit progressus infinitus in corporibus, quod est impossibile.

Si quis verò dicat, quiescens vi in medio prohiberi à motu, eo pacto quo Empedocles ajebat: nimirum, quia terra quiescit per vim prohibita à circumvectione corporis cœlestis: utique sublata prohibitione corpus quod antè à motu impediebatur, feretur ad aliquem definitum locum: quia fieri non potest, ut in infinitum tendat, cum infinitum dari nequeat. Quapropter si ad aliquem determinatum locum contendit, cum illuc pervenerit, consistet, non per vim, sed secundum naturam. Ex quo tandem concluditur, si in hoc loco naturaliter quiescit, ad eum per naturam tendere: proindeq; aliquem esse motum naturalem, qui corporibus simplicibus conveniat. Opinio Empedoclis de quiete terræ

Opinio Leucippi & Democriti. c *Quapropter &*) Refellit quorundam Philosophorum dogma, circa ea, de quibus proximè egit: videlicet Leucippi & Democriti, asserentium corpuscula insectilia, quæ rerum naturalium principia esse putabant, per spacium inane & infinitè patens ad mundum efformandum agitata fuisse. Etenim cùm sit probatum, singulis corporibus simplicibus aliquem naturalem motum competere: explicandum ab eis fuit, quanam motus specie agitarentur, & quinam esset eorum proprius ac naturalis motus.

d *Nam si.*) Ajebant superiores Philosophi, unum insectilium corpusculorum ab alio per vim moveri. Hoc duplici argumento confutat. Primùm, quia si datur motus violentus, oportet etiam dari naturalem motum, respectu cujus alius appelletur violentus. Deinde, quia oportet saltem id quod primò movet, non per vim, sed secundum naturam movere. Etenim quod vi movet, habet extra se motionis suæ principium, atque ita non movet, nisi motum. Quare si quod primò motionem edit, necessariò ab alio movetur, dabitur infinitus progressus in moventibus: quod fieri non posse, demonstratum est in 8. Phys. Auscult. lib.

τοῦτο δὲ καὶ συμβαίνειν ἀναγκαῖον, κἂν εἰ καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται πρὶν γενέσθαι τὸν κόσμον, ἐκινεῖτο τὰ στοιχεῖα ἀτάκτως· ἀνάγκη γὰρ ἢ βίαιον εἶναι τὴν κίνησιν, ἢ κατὰ φύσιν. εἰ δὲ κατὰ φύσιν ἐκινεῖτο, ἀνάγκη κόσμον εἶναι, ἐάν τις βούληται θεωρεῖν ἐπιστήσας. τό, τε γὰρ πρῶτον κινοῦν ἀνάγκη κινεῖν αὐτό, κινούμενον κατὰ φύσιν, καὶ τὰ κινούμενα μὴ βίᾳ, ἐν τοῖς οἰκείοις ἠρεμοῦντα τόποις ποιεῖν ἥνπερ ἔχουσι νῦν τάξιν. τὰ μὲν βάρος ἔχοντα, ἐπὶ τὸ μέσον. τὰ δὲ κουφότητα, ἀπὸ τοῦ μέσου. ταύτην δ' ὁ κόσμος ἔχει τὴν διάταξιν. ἔτι δὲ τοσοῦτον ἐπανέροιτ' ἄν τις, πότερον δυνατόν, ἢ οὐκ ἦν, ὥστε καὶ κινούμενα ἀτάκτως, καὶ μίγνυσθαι. τοιαύτας μίξεις ἐνίας, ἐξ ὧν συνίσταται τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα σώματα· λέγω δ' οἷον ὀστᾶ καὶ σάρκας, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι γίνεσθαι ἐπὶ τῆς φιλότητος. λέγει γὰρ ὡς πολλαὶ μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν, τοῖς δ' ἄπειρα ἐν ἀπείρῳ τὰ κινούμενα ποιοῦσιν, εἰ μὲν ἓν τὸ κινοῦν, ἀνάγκη μίαν φέρεσθαι φοράν, ὥστ' οὐκ ἀτάκτως κινηθήσεται. εἰ δ' ἄπειρα, καὶ τὰς φορὰς ἀναγκαῖον ἀπείρους εἶναι· εἰ γὰρ πεπερασμέναι, τάξις τις ἔσται· οὐ γὰρ τῷ μὴ φέρεσθαι εἰς τὸ αὐτό, ἡ ἀταξία συμβαίνει· οὐδὲ γὰρ νῦν εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται πάντα, ἀλλὰ τὰ συγγενῆ μόνον. ἔτι τὸ ἀτάκτως, οὐδέν ἐστιν ἕτερον, ἢ τὸ παρὰ φύσιν, ἡ γὰρ τάξις ἡ οἰκεία, τῶν αἰσθητῶν φύσις ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο ἄτοπον καὶ ἀδύνατον, τὸ ἄπειρον ἄτακτον ἔχειν κίνησιν. ἔστι γὰρ ἡ φύσις ἐκείνη τῶν πραγμάτων, ἣν ἔχει τὰ πλείω, καὶ τὸν πλείω χρόνον. συμβαίνει οὖν αὐτοῖς τοὐναντίον, τὴν μὲν ἀταξίαν εἶναι κατὰ φύσιν, τὴν δὲ τάξιν καὶ τὸν κόσμον παρὰ φύσιν, καίτοι οὐδὲν ὡς ἔτυχε γίνεται τῶν κατὰ φύσιν. ἔοικε δὲ τοῦτό γ' αὐτὸ καλῶς Ἀναξαγόρας ὑπολαβεῖν· ἐξ ἀκινήτων γὰρ ἄρχεται κοσμοποιεῖν. πειρῶνται δὲ καὶ οἱ ἄλλοι συνάγοντές πως πάλιν κινεῖν, καὶ διακρίνειν. ἐκ διεστώτων δὲ καὶ κινουμένων, οὐκ εὔλογον ποιεῖν τὴν γένεσιν. διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς παραλείπει τὴν ἐπὶ τῆς φιλότητος· οὐδὲ γὰρ ἂν ἠδύνατο συστῆσαι τὸν οὐρανὸν ἐκ κεχωρισμένων μὲν κατασκευάζων, σύγκρισιν δὲ ποιῶν διὰ τὴν φιλότητα· ἐκ διακεκριμένων γὰρ συνέστηκεν ὁ κόσμος τῶν στοιχείων, ὥστε ἀναγκαῖον γενέσθαι ἐξ ἑνός, καὶ συγκεκριμένου. ὅτι μὲν οὖν ἐστι φυσική τις κίνησις ἑκάστου τῶν σωμάτων, ἣν οὐ βίᾳ κινοῦνται, οὐδὲ παρὰ φύσιν, φανερὸν ἐκ τούτων.

e *Hoc idem accidat, necesse est, etsi, ut in Timæo est scriptum, elementa inordinatè movebantur, antequam mundus ortus esset. Motum enim aut violentum, aut secundum naturam esse, necesse est. Quod si secundum naturam movebantur, mundum esse necesse est, si quispiam velit cum diligentia contemplari. Primum namque movens movere necesse est, ipsum secundum naturam subiens motum: & ea quæ moventur non vi in suis quiescentia locis, eum quem nunc habent ordinem facere: ea quidem quæ pondus habent ad medium, ea verò quæ levitatem habent, à medio suopte pergentia nutu. Hunc autem ordinem mundus habet.* f *Præterea tantum quispiam interrogaverit, fierine poterat, an non poterat, ut inordinatè subeuntia motum talib. etiam mixtionib. aliqua misceantur, ex quib. ea corpora constant, quæ secundum naturam constituuntur: ossa, inquam, & caro, & ejusmodi cætera: quemadmodum Empedocles in concordia fieri dixit: ait enim, complura capita sine collo sunt orta.* g *Apud autem eos, qui infinita in infinito ea quæ moventur, faciunt, si unum est id quod movet, uno moveantur motu, necesse est: quare non sine ordine movebuntur. Sin verò ea quæ movent, sunt infinita, & lationes infinitas esse necesse est: nam si finita sint, ordo quidam erit: non enim quia in idem non feruntur, inordinatio accidit. Nam neque nunc in idem universa feruntur, sed ea tantum quæ ejusdem generis sunt.* h *Præterea inordinatè quippiam fieri nil aliud est, quam fieri præter naturam: ordo enim proprius sensibilium natura nimirùm est. At verò & hoc absurdum est ac impossibile, infinitum inquam, inordinatum motum habere. Est enim ea natura rerum quam plures, & majori tempore habent. Contrarium igitur ipsis accidit, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem verò mundumve præter naturam. & tamen nihil eorum, quæ sunt secundum naturam, fit fortè fortuna.* i *Videtur autem Anaxagoras hoc ipsum benè accepisse: ex immobilibus enim incipit conficere mundum.* k *Enituntur autem & cæteri congregantes aliquo modo rursus movere ac segregare. Ex distantibus ac subeuntibus motum, generationem facere est consonum rationi. Quapropter & Empedocles omittit eum motum, qui est in concordia. Non enim cælum constituere potuisset: ex separatis quidem extruens, ob concordiam autem faciens congregationem. Ex segregatis enim elementis mundus est constitutus. Quare ex uno fiat & congregatio necesse est.* l *Naturalem igitur motum uniuscujusque corporum esse, quo non vi moventur, neque præter naturam, ex hisce quæ diximus, patuit.*

Text.21. Text.22. Text.23. Text.24. Text.25. Text.26.

e *Hoc*

Refellit dogma Platonis, ab inordinata motione elementorum.

c *Hoc idem accidat.*) Scripsit Plato in Timæo, elementa ante mundi procreationem vago & inordinato motu quasi fluctuantia huc illuc oberrasse. Hanc sententiam pari modo ac superiorem arguit Aristoteles: etenim motus ille, quo elementa ferebantur, aut erat violentus, aut secundum naturam. Si violentus, redit superior probatio, idemque incommodum quod ex ea colligebatur. Si autem secundum naturam movebantur, fateri oportet jam tunc fuisse mundum, quia jam primum movens non aliunde motum cætera per se & ordinatè movebat, atque unumquodque elementum ad suum proprium & naturalem locum impellebat: proindeque partes Vniversi jam aptè decenterq; erant compositæ: quod quid aliud est, quàm jam existere mundum, saltem elementarem?

f *Præterea tantum.*) Alia ratione, non omninò à superiore dissimili, Platonem reprehendit. Vel inquit, elementa, quæ ante mundi constitutionem inordinatè movebantur, poterant ita moveri, ut eorum coitione mixta gignerentur, vel non poterant. Si poterant (ut Empedocles amicitia regnante ajebat fieri) erat igitur generatio mistorum ex elementis, atque ita jam mundus exstabat. Si non poterant, non ergo motu suo incondita & confusa erant, sed discreta.

Assertores atomorum impugnat.

g *Apud autem eos.*) Rursum eos insectatur, qui ajebant, infinitas atomos in infinito spatio ad corpora coagmentanda fuisse agitatas. Nam vel eæ movebantur ab uno principio motuque eiusdem speciei: vel totidem motibus specie differentibus, quot erant eiusmodi corpuscula secundum speciem diversa. Si detur primum, non igitur inconditè & inordinatè ferebantur: siquidem jam in eo ratio ordinis elucebat, quod ad unum eundemq; specie terminum ferebantur. Si posterius, dicaturque prædicta corpora ab infinitis motoribus agi, secundum principia specie differentia, sequitur: dari infinitas motuum species: quod fieri non potest. Quod si dicant, ea corpora neque ab infinitis motoribus, neq; infinitis motibus cieri, sed finitis: adhuc sequitur, ea ordinatè moveri potuisse: cum inordinatio non proveniat ex terminorum multitudine: siquidem adhuc elementis decenter apteq; compositis dantur plures eorum motus terminiq;, licet ea, quæ in eandem speciem conveniunt, eodem specie motu, ad eundemque specie terminum contendant.

Quid sit inordinatè moveri.

h *Præterea inordinatè.*) Probat rursus, non potuisse corpora ante mundum conditum inordinatè moveri. Prius tamen sumit, nihil esse aliud moveri quidpiam inordinatè, quàm moveri præter naturam. Namque in rebus sub sensum cadentibus satis apparet, ordinem esse propriam earum naturam, quatenus unaquæque ex propriæ naturæ vi ad aliquid certum præfinitumque inclinatur: quæ inclinatio & propensio ordo quidam est. Vnde tunc unumquodque ordinatè agere aut moveri dicitur, cùm hoc ei convenit ex propria naturæ inclinatione. Hinc ostendit, fieri non posse, ut corpus aliquod habeat motum inordinatum infinito tempore: quia inordinatus motus est contra naturam, & paucioribus ac breviori tempore contigit. Non enim e. g. naturale est homini bidextrum esse, quia id paucis obvenit: nec lapidi ferri sursum, quia mox decidet. Atqui motionem illam corporum inordinatam commenti sunt, si eorum sententia rectè perpendatur, rerum ordinem præter naturam fecere.

Dupliciter Plato arguitur.

i *Videtur autem.*) Platonis aliorumque Philosophorum sententias comparat, ut ostendat, Platonem graviùs peccasse. Videlicet duo sunt asserta à Platone: alterum est, elementa fuisse temerario & incondito motu agitata: alterum, secreta & sejuncta fuisse. Ait ergò Aristot. rectius Anaxagoram locutum, qui pronunciavit, mundum coaluisse ex iis, quæ immota erant, donec ea intelligentiæ vis cœpit distinguere. Præstat autem mundum ex immotis, quam ex motis gignere: quia generatio fit ex ente potentia, non ex ente actu. At immota videntur esse in potentia, & mota in actu: cum motus per actum definiatur: ut constat ex iis, quæ lib. 2. Phys. disputata sunt.

k *Enituntur enim.*) Comparat aliorum placita cum opinione Platonis quoad secundum eius pronunciatum, ajens, melius Empedoclem de mundi procreatione censuisse, qui mundum ex elementis inter se conjunctis compositum fuisse docuit: Plato verò ex iis disiunctis. Ideoque Empedocles in prima rerum molitione prætermisit amicitiam, cuius est dissita congregare. Nec enim poterat mundi procreationem describere, constituendo ipsum ex rebus per amicitiam copulatis: quia sic foret mundus coagmentatus ex elementis, quæ antea sparsa fuerant, quod impugnatum est.

l *Naturalem igitur.*) Ex dictis concludit, perspicuum esse, dari quendam motum naturalem cuiusque corporis, quo nec per vim, neq; præter naturam cieatur.

ὅτι δ' ἔχειν ἔνια ἀναγκαῖον ῥοπὴν βάρους, καὶ κουφότητος, ἐκ τῶνδε δῆλον. κινεῖσθαι μὲν γὰρ φαμὲν ἀναγκαῖον εἶναι. εἰ δὲ μὴ ἕξει φύσει ῥοπὴν τὸ κινούμενον, ἀδύνατον κινεῖσθαι ἢ πρὸς τὸ μέσον ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου. ἔστω γὰρ τὸ μὲν ἐφ' οὗ α, ἀβαρές. τὸ δ' ἐφ' οὗ β, βάρος ἔχον. κεκινήσθω δὲ τὸ ἀβαρὲς τὴν γδ. τὸ δὲ β, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, τὴν γε· μείζω γὰρ οἰσθήσεται τὸ βάρος

m *Esse autem necessarium, ponderis nonnulla corpora momentum ac levitatis habere, ex his dilucidum fiet. Dicimus enim, necessarium esse moveri: si verò id quod movetur momentum natura non habet, fieri non potest, ut aut a medio, aut ad medium moveatur.* n *Si enim A quidem pondere carens, B verò habeat pondus: atq; transeat A quidem CD*

ρος ἔχον. ἐὰν δὴ διαιρεθῇ τὸ σῶμα τὸ ἔχον βάρος ὡς ἡ γε πρὸς τὴν γδ, ἐνδέχεται γὰρ οὕτως ἔχειν πρός τι τῶν ἐν αὐτῷ μορίων, εἰ τὸ ὅλον φέρεται τὴν ὅλην τὴν γε, τὸ μόριον ἀνάγκη ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τὴν γδ φέρεσθαι, ὥστε ἴσην οἰσθήσεται τὸ ἀβαρὲς καὶ τὸ βάρος ἔχον, ὅπερ ἀδύνατον, ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ κουφότητος. ἔτι δ', εἰ ἔσται τι σῶμα κινούμενον, μήτε κουφότητα μήτε βάρος ἔχον, ἀνάγκη τοῦτο βίᾳ κινεῖσθαι, βίᾳ δὲ κινούμενον, ἄπειρον ποιεῖν τὴν κίνησιν. ἐπεὶ γὰρ δύναμίς τις ἡ κινοῦσα, τὸ δ' ἔλαττον καὶ κουφότερον ὑπὸ τῆς αὐτῆς δυνάμεως πλεῖον κινηθήσεται. κεκινήσθω, τὸ μὲν ἐφ' ᾧ τὸ α ἀβαρές, τὴν γε. τὸ δ' ἐφ' ᾧ τὸ β, τὸ βάρος ἔχον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὴν γδ. διαιρεθέντος οὖν τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος, ὡς ἡ γε, πρὸς τὴν γδ, συμβαίνει τὸ ἀφαιρούμενον ἀπὸ τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος τὴν γε φέρεσθαι ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, ἐπείπερ τὸ ὅλον ἐφέρετο τὴν γδ. τὸ γὰρ τάχος ἕξει τὸ τοῦ ἐλάττονος πρὸς τὸ τοῦ μείζονος, ὡς τὸ μεῖζον σῶμα πρὸς τὸ ἔλαττον. ἴσην ἄρα τὸ ἀβαρὲς οἰσθήσεται σῶμα καὶ βάρος ἔχον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ. τοῦτο δ' ἀδύνατον. ὥστ' ἐπεὶ παντὸς τοῦ προτεθέντος μείζονα κινηθήσεται διάστημα τὸ ἀβαρές, ἄπειρον ἂν φέροιτο. φανερὸν οὖν, ὅτι ἀνάγκη πᾶν σῶμα βάρος ἔχειν, ἢ κουφότητα διωρισμένον.

spatium, B verò æquali in tempore spatium C E: per majus enim spatium id quod pondus habet, feretur. Si igitur corpus quod habet pondus, ea ratione qua divisum est C E, spatium dividatur, (potest enim ad partium suarum aliquam sic se habere, ut C E se habet ad C D) si totum per totum C E fertur, pars eodem tempore C D feratur, necesse est. Quare id quod pondere vacat, & id quod est ponderis particeps per æquale spatium tempore eodem ferentur: quod impossibile est. Eadem & in levitate ratio fieri potest. o *Præterea si quippiam corpus & ponderis expers & levitatis motum subibit, ut moveatur, necesse est: si verò vi moveatur, infinitum efficiet motum. Nam cùm potentia quædam sit ea qua movet; id autem quod est minus ac levius plus ab eadem potentia moveatur: sit motum A quidem pondere carens, per C E spatium, B verò pondus æquali in tempore per C D. Si igitur divisum fuerit id quod pondus habet, ea ratione quam C E ad C D habet, fiet ut id quod auferetur ab eo quod pondus habet, æquali in tempore C E feratur: quoniam totum per C D movebatur. Celeritas enim minoris ad celeritatem majoris ita sese habebit, ut majus corpus se habet ad minus. Per æquale ergo spatium & id quod pondere vacat, & id quod est ponderis particeps, tempore eodem feretur: quod quidem fieri nequit. Quare si omni quovis proposito per spatium majus id movebitur, quod pondere caret, per infinitum usque ferri potest. Patet igitur, omne definitum corpus pondus aut levitatem habere.* Text.27.

m *Esse autem necessarium.*) Docet omnia corpora quæ recto motu feruntur, gravitate aut levitate prædita esse: quæ ejusmodi naturalium motuum sint principia. Ad id verò probandum sumit, dari in rerum natura motum, & corpora aliqua necessariò moveri: cùm natura definiatur principium motus & quietis: ut patet ex iis quæ 1. lib. Phys. tràdita sunt. Deinde argumentatur: id quod ad medium tendit, fertur impulsu gravitatis, quod à medio impulsu levitatis: igitur in corporibus, quæ istiusmodi motus subeunt, necessariò ponenda est gravitas & levitas. *Gravitas & levitas principia motuum.*

n *Sit enim A*) Vel, inquit necesse est omne corpus, quod ad medium fertur, grave esse: vel potest moveri ad medium, & non esse grave. Si primum, habetur propositum: si posterius, quod id à vero absit, assumptis more suo literis demonstrat.

o *Præterea si quippiam.*) Ostendit fieri non posse, ut ullum corpus sublunare violentum motum subeat, quin gravitatem aut levitatem habeat. Quia, cùm omne corpus grave & leve, quò minus resistit, eò cæteris paribus celeriùs moveatur, & in eodem spatio decurrendo minus temporis consumat: si daretur corpus omnis expers gravitatis levitatisque, oportet id accepto impetu celeritate in infinitum majori deferri, atq; ita momento concitari: quod tamen est contra naturam motus.

Adverte rationem hanc probabilem tantùm esse, non necessariam. Vt enim cœlum, quamvis omni gravitate & levitate vacet, tamen circumeundo moram trahit, nec nisi tempore in gyrum volvitur: ita licet corpus sublunare neque gravitatem neque levitatem ullam obtineret, adhuc tempore moveretur. Nimirum velocitas non sola ponderum vacuitate metienda est: sed ipsa etiam intensione impetus à projectore impressi: simulq; habenda ratio spatii quod trajicitur.

ἐπεὶ δὲ φύσις μέν ἐστιν ἡ ἐν αὐτῷ ὑπάρχουσα κινήσεως ἀρχή, δύναμις δ' ἡ ἐν ἄλλῳ ᾗ ἄλλο, κίνησις ἡ μὲν κατὰ φύσιν ἡ δὲ βίαιος πᾶσα, τὴν μὲν κατὰ φύσιν, οἷον τῷ λίθῳ τὴν κάτω, θᾶττον ποιήσει τὸ κατὰ δύναμιν, τὴν δὲ παρὰ φύσιν ὅλως αὐτή. πρὸς ἀμφότερα δ' ὥσπερ ὀργάνῳ χρῆται τῷ ἀέρι. πέφυκε γὰρ οὗτος, καὶ κοῦφος εἶναι καὶ βαρύς. τὴν μὲν οὖν ἄνω ποιήσει φοράν, ᾗ κοῦφος, ὅταν ὠσθῇ καὶ λάβῃ τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῆς δυνάμεως. τὴν δὲ κάτω πάλιν ᾗ βαρύς, ὥσπερ γὰρ ἐναψάμενον, παραδίδωσιν ἑκατέρῳ διὸ ἐ

p *Cùm a natura quidem id sit principium motus, quod in ipso, potentia autem id quod est in alio, ut aliud est; atque motus alius sit secundum naturam, alius violentus: naturalem quidem motum sic celeriorem faciet id quod potentia movet, ut eũ quo lapis deorsum fertur; eum aũt qui est præter naturam omnino potentia ipsa.* q *Ad utrumq; aũt utitur aere ipso, ut instrumento: est enim hic aptus, & levis esse & gravis. Rationẽ igitur eam qua sursum itur, facies uti levis, cùm pulsus fuerit, principiũq; sumpse-* Text.28.

παρακολουθοῦντος τοῦ κινήσαντος, φέρεται τὸ βίᾳ κινηθέν. εἰ γὰρ μὴ τοιοῦτόν τι σῶμα ὑπῆρχεν, οὐκ ἂν ἦν ἡ βίᾳ κίνησις. καὶ τὴν κατὰ φύσιν δὲ ἑκάστου κίνησιν συνεπουρίζει τὸν αὐτὸν τρόπον. ὅτι μὲν οὖν ἅπαν ἢ κοῦφον ἢ βαρὺ, καὶ πῶς αἱ παρὰ φύσιν κινήσεις ἔχουσιν, ἐκ τούτων φανερόν. ὅτι δὲ οὔτε πάντων ἐστὶ γένεσις, οὔθ' ἁπλῶς οὐδενός, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. ἀδύνατον γὰρ ἁπαντὸς σώματος εἶναι γένεσιν, εἰ μὴ καὶ κενὸν εἶναί τι δυνατὸν κεχωρισμένον. ἐν ᾧ γὰρ ἔσται τόπῳ τὸ γινόμενον, εἰ ἐγίνετο, ἐν τούτῳ πρότερον τὸ κενὸν ἀναγκαῖον εἶναι σώματος μηθενὸς ὄντος. ἄλλο μὲν γὰρ ἐξ ἄλλου γίγνεσθαι σῶμα δυνατὸν, οἷον ἐξ ἀέρος πῦρ. ὅλως δ' ἐκ μηδενὸς ἄλλου προϋπάρχοντος μεγέθους, ἀδύνατον. μάλιστα μὲν γὰρ ἐκ δυνάμει τινὸς ὄντος σώματος, ἐνεργείᾳ γένοιτ' ἂν σῶμα. ἀλλ' εἰ τὸ δυνάμει ὂν σῶμα μηθέν ἐστιν ἄλλο σῶμα ἐνεργείᾳ πρότερον, κενὸν ἔσται κεχωρισμένον.

sumpserit a potentia ipsa: lationem autem eam qua descenditur, faciet uti gravis: potentia enim quasi vim impressam tradit utrique. Quapropter & non sequente eo quod movet, id fertur, quod præter naturam est motuum. Si enim non tale quid corpus esset, violentus motus sanè non esset. r *Motus quoque secundum naturam cujusque modo eodem conducit, suo ad mobilis terga concursu. Omne igitur corpus leve esse, aut grave & quomodo sese habent in hisce motus præter naturam, ex hisce quæ diximus, patet.* ſ *Est autem manifestum ex dictis, neque omnium, neque nullius simpliciter generationem corporis esse. Impossibile est enim universi corporis generationem esse, si non & vacuum esse quid separatum potest. Quo enim loco id quod generatur, erit, cùm fuerit ortum, in hoc prius vacuum esse, si nullum sit corpus, necesse est.* t *Aliud enim ex alio corpus fieri potest, velut ex aere ignis. Sed omninò ex nulla alia antecedente magnitudine fieri, impossibile est; maximè enim ex potentia corpore, corpus actu fieri potest. Sed si id, quod est potentia corpus, non est prius aliud corpus actu, separatum vacuum erit.* Text.29.

p *Cùm autem natura.*) Quia superiùs violenti & naturalis motus fecerat mentionem, docet, quo pacto uterque motus perficiatur: eamque inter illos differentiam statuit, quod cùm naturalis motus à natura oriatur; & hæc sit principium motus ejus, in quo est, ut constat ex iis, quæ libr. 2. Physic. tradita sunt: cùm item potentia per vim movens sit principium externum, in alioque existens: utique fieri potest, ut motus violentus naturali misceatur, non tamen contrà; hoc est, ut impetus ab externo motore injectus motum naturalem juvet, ut cùm quis lapidem deorsum vergentem impellit: fieri tamen nequit, ut cùm idem lapis per vim agitatur & sursum tendit, eò à natura simul promoveatur, cum natura non inclinet neque deferat corpus, nisi ad locum ei naturalem.

q *Ad utrumque autem*) Declarat, quo pacto aer utrique motui, hoc est, tam ei quo in superum, quàm quò in infimum locum itur, observiat: nimirum quia impetu à projectore sibi quasi delegato corpus à tergo urget, & nunc corporis levis officio perfunctus lapidem v. g. sursum defert, nunc gravis corporis exercens munus, subjectum corpus deorsum incitat. Unde colligit Aristoteles, sublato aere nullum dari posse motum violentum; cùm desit vehiculus impulsus, quo corpora contra nativam propensionem agitari solent.

Sed contra hoc est in promptu objectio. Nam cùm impulsus non in solum aerem, sed in ipsum etiam corpus quod violento motu cietur, imprimatur, (siquidem utrumque ad illum recipiendum aptitudinem habet, ut lib. 7. Phys. c. 2 q. 1. art. 8 plurimis argumentis ex professo ostendimus) non est cur sublato aere motus omnis per vim effectus esset. Occurrendum inprimis, videri Aristotelem tum hoc loco, tum alibi, ut in lib. de somn. & de divin. per somn. & in probl sect. 11. q. 6 & in q Mechan. q. 33. nimis inclinasse in eam sententiam, quæ asserit projectoris impetum in solum aerem recipi. Deinde respondere potest, illius mentem esse, dempto aere violentum motum non simpliciter ablatum iri, sed quoad modum intensionis, quam nunc habet: cùm debeat destitui corpore à tergo urgente, quod ejus impetum magna ex parte sustentat augetque. Vel dicendum, pronunciatum id ab Aristotele ex aliorum sententia, quæ sua tempestate in scholis erat. Objectio. Solutio.

r *Motus quoque.*) Addit, etiam naturali motui operam suam conferre aerem: quia dum à tergo instat, etiam corpus impetu suo ad nativam sedem propellit. Quærit autem hic D. Thomas, num ad naturalem motum requiratur per se aeris à tergo impulsus? concluditque negativam partem contra Avenroen. Nam cùm elementa, & quæ ex iis concreta sunt corpora, quà talia, à progenitoribus interventu suarum formarum ultrò ad loca propria moveantur, non est cur per se aerem ad id requiri arbitremur. Dubium.

ſ *Est autem.*) Cùm ex iis, quæ hactenus disputata fuere, ponendum sit, dari tùm motum tùm generationem; & neque omnia gigni, neque omnia ortum effugere; sed quædam generari, quædam non: addit, mundum ex iis esse, quæ gigni non possunt; alioqui antequam produceretur, extitisset vacuum; non quidem corporibus inclusum, ut Democritus & Leucippus admittebant: sed avulsum ac separatum à rebus: cùm istiusmodi vacuum nihil aliud sit, quam spatium non repletum corpore, aptum tamen repleri.

t *Aliud enim ex.*) Præoccupat, quod eis respondere posset, videlicet, cùm unum corpus ex alio generatur, ut ex aere aqua, dari tunc vacuum, si ratio paulò antè adducta momentum habet

bet. Occurrit ergo, corpus, quod denuò gignitur, fieri ex eo quod potentia tale erat: ut aquam ex aere qui potestate erat aqua, quatenus illius materia ad hujus formam subeundam in se potentiam aptitudinemque habebat, & ille in hanc commutari poterat: atque ita unum corpus succedere in locum alterius, non autem in spatium omni corpore vacans; sicuti admittendum foret, si tota corporum universitas denuò per generationem constitisset. Hæc ratio Aristotelis haudquaquam concludit, non potuisse totum mundum corporeum initio temporis à Deo procreari: nec item conficit, sequi ex nova rerum molitione ante mundi ortum fuisse vacuum. Quia vacuum est locus non repletus corpore, aptus tamen repleri: at ante mundi creationem nullus erat locus: cùm nulla res præter Deum exstaret: esto jam tunc daretur spatium imaginarium, ut 8. lib. Phys. exposuimus: quod tamen ad rationem vacui non sat est, ut constat ex iis, quæ a nobis 4. ejusdem operis lib. tradita sunt.

Rationem Aristotelis non concludere.

Κεφάλαιον γ.

Λοιπὸν δ' εἰπεῖν τίνων τέ ἐστι σωμάτων γένεσις, καὶ διὰ τί ἐστιν. ἐπεὶ δ' ἐν ἅπασιν ἡ γνῶσις διὰ τῶν πρώτων, πρῶτα δὲ τῶν ἐνυπαρχόντων τὰ στοιχεῖα, σκεπτέον ποῖα ἐστὶ τῶν τοιούτων σωμάτων στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστιν, ἔπειτα μετὰ ταῦτα, πόσα τε καὶ ποῖα ἄττα. τοῦτο δ' ἔσται φανερὸν ὑποθεμένοις τίς ἐστιν ἡ τοῦ στοιχείου φύσις. ἔστω δὴ στοιχεῖον τῶν σωμάτων, εἰς ὃ τἆλλα σώματα διαιρεῖται, ἐνυπάρχον δυνάμει, ἢ ἐνεργείᾳ· τοῦτο γὰρ ποτέρως, ἔτι ἀμφισβητήσιμον· αὐτὸ δ' ἐστὶν ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει. τοιοῦτον γάρ τι τὸ στοιχεῖον πάντες καὶ ἐν ἅπασι βούλονται λέγειν. εἰ δὴ τὸ εἰρημένον ἐστὶ στοιχεῖον, ἀνάγκη εἶναι ἄττα τοιαῦτα τῶν σωμάτων. ἐν μὲν γὰρ σαρκὶ, καὶ ξύλῳ, καὶ ἑκάστῳ τῶν τοιούτων ἔνεστι δυνάμει πῦρ καὶ γῆ· φανερὰ γὰρ ταῦτα ἐξ ἐκείνων ἐκκρινόμενα. ἐν δὲ πυρὶ σὰρξ, ἢ ξύλον, οὐκ ἐνυπάρχει, οὔτε κατὰ δύναμιν, οὔτε κατ' ἐνέργειαν. ἐξεκρίνετο γὰρ ἄν. ὁμοίως δ', οὐδ' εἰ ἕν τι μόνον εἴη τοιοῦτον, οὐδ' ἐν ἐκείνῳ. οὐδὲ γὰρ εἰ ἔσται σὰρξ, ἢ ὀστοῦν, ἢ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν, οὔπω φατέον ἐνυπάρχειν δυνάμει. ἀλλὰ προσθεωρητέον, τίς ὁ τρόπος τῆς γενέσεως. Ἀναξαγόρας δ' ἐναντίως Ἐμπεδοκλεῖ λέγει περὶ τῶν στοιχείων. ὁ μὲν γὰρ πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ σύστοιχα τούτοις στοιχεῖά φησιν εἶναι τῶν σωμάτων, καὶ συγκεῖσθαι πάντ' ἐκ τούτων. Ἀναξαγόρας δὲ τοὐναντίον· τὰ γὰρ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα· λέγω δ', οἷον σάρκα, καὶ ὀστοῦν, καὶ τῶν τοιούτων ἕκαστον· ἀέρα δὲ καὶ πῦρ μίγματα τούτων καὶ τῶν ἄλλων σπερμάτων πάντων. εἶναι γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν ἐξ ἀοράτων ὁμοιομερῶν πάντων ἠθροισμένον. διὸ καὶ γίνεσθαι πάντα ἐκ τούτων. τὸ γὰρ πῦρ καὶ τὸν αἰθέρα προσαγορεύει ταὐτό. ἐπεὶ δὲ παντὸς τοῦ φυσικοῦ σώματός ἐστι κίνησις οἰκεία, τῶν δὲ κινήσεων, αἱ μὲν ἁπλαῖ, αἱ δὲ μικταί, καὶ αἱ μὲν μικταὶ τῶν μικτῶν, αἱ δὲ ἁπλαῖ τῶν ἁπλῶν εἰσι. φανερὸν ὅτι ἔσται ἄττα σώματα ἁπλᾶ· εἰσὶ γὰρ καὶ κινήσεις ἁπλαῖ. ὥστε δῆλον καὶ ὅτι ἔστι στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστι.

CAPUT III.

Restat a autem dicere, quorum est corporum generatio, & quam ob causam est. Cùm in omnibus cognitio sit per prima, prima vero eorum, quæ insunt, sint elementa: prius quænam & cur sunt talium corporum elementa, deinde quot & qualia sunt, considerandum esse videtur. Hoc autem dilucidum fuerit, si supposuerimus, quænam sit ipsius elementi natura. Sit igitur id corporum elementum, in quod cætera corpora dividuntur in quibus inest potentia, aut actu. Hoc autem utro modo se habet, adhuc ambigitur: ipsum autem est in formæ diversa indivisibile. Tale quid enim omnes ipsum elementum, & in omnibus dicere volunt. b *Quod si id quod est, dictum est elementum, talia quædam corporum esse necesse est. In carne enim ac ligno, & similibus inest ignis potentia atque terra: manifestè enim ex illis hæc segregantur. In igne autem caro aut lignum non inest, neque potentia, neque actu: si enim esset, segregaretur.* c *Similiter neque si unum quid solum sit tale, in illo est: neque enim si caro, aut os, aut quodvis cæterorum erit, inesse potentia continuò est dicendum: sed antea quisnam sit generationis modus, est contemplandum.* d *Anaxagoras autem de elementis contrario modo atque Empedocles dicit: hic enim ignem & terram, cæteraque ejusdem seriei corpora, elementa corporum esse, ac omnia ex hisce constare dicit. Anaxagoras vero contrarium asserit: ea enim quæ sunt similium partium, ligna, inquam, carnem & os, & quæque talium, elementa esse dicit: aerem autem & ignem, horum atque cæterorum omnium seminum mixtum esse. Utrumque enim ipsorum ex universis invisibilibus similium partium congregatis esse dixit. Quapropter & omnia ex his [illegible] censet, ignem enim & ætherem idem appellat.* e *Cùm autem omnis naturalis corporis sit pr[illegible] motus: motus autem partim simplices sint, partim mixti; & mixtorum sint mixti, simplicium sim[illegible]: patet corpora simplicia quædam esse, sunt enim & simplices motus. Quare & elementa esse, & cur elementa sunt, constat.*

Text.30. Text.31. Text.32. Text.33. Text.34. Text.35. Text.36.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Restat a *autem.*) Cùm non omnia generationem subeant, reliquum esse ait, ut quarum rerum generatio sit, & quænam ejus causa detur, exponat. Ac primùm futuræ doctrinæ ordinem methodumque declarat: tum definit elementum hoc modo: *Elementum est id, in quod cætera corpora dividuntur, in quibus potentia aut actu inest, ipsum vero in specie diversa est indivi-*

Definitio Elementi.

indivisibile. Ait enim, definire se elementum corporum : quia elementum multifariam sumitur, ut constat ex iis, quæ docet lib. 5 Metaphys. c. 3. Sunt enim elementa scientiarum & demonstrationum, elementa litterarum, elementa naturalium rerum : ut alias hujus vocabuli notiones omittamus. Inquit Aristoteles, elementa inesse actu vel potestate in mixtis : quia utro horum modorum revera sint, nondum statuit. Asserit, elementa non dividi seu dissolvi in partes specie diversas : quia cùm animal, verbi gratia, dividatur in caput, pedes, brachia, cœteraque membra, ut in partes suo modo specie distinctas : eo tamen pacto elementa secari nequeunt, ut planum est, cùm non constent partibus dissimilaribus. Non est autem, cur hoc loco in istiusmodi definitione fusius explicanda immoremur : cùm ea de re in lib. de Ortu & Interitu accuratè & ex professo agendum sit.

b *Quod si id.*) Ex tradita elementi definitione colligit, dari aliqua elementa ; quia quædam inveniuntur corpora, quibus prædictæ conditiones conveniunt. Nam in carne, & in quolibet alio mixto insunt ignis & terra, aliaque ejusmodi, quæ quidem ibi potentia continentur : sicuti videre est in dissolutione animalis, quòd cùm interit, in pulverem abit ; in humorem, vaporem, ac spiritum seu partes igneas : quæ omnia terræ, aquæ, aeri, ignique respondent. Et tamen hæc quatuor in alia resolvuntur. Quo fit, ut hæc jure elementa dicantur. *Quo pacto mistum in elementa resolvatur.*

c *Similiter neq.*) Quia veterum nonnulli, ut Thales, unum tantummodo elementum omnium rerum posuere, addit : licèt unum tantùm foret elementum, ut hisce Philosophis visum fuit ; non proinde dicendum, comprehendi in illo actu vel facultate alia corpora. Namque licèt ex elementis caro & lignum fiat ; non tamen id sat est, ut hæc in illis etiam potestate esse dicantur : sed oportet expendere ipsum generationis modum. Siquidem non sufficit, qualibet ratione ex iis progigni, sed per resolutionem. Quo pacto mixta non fiunt ex elementis, cum illa ex his non prodeant. *Quidam unum tantū elementum invexere.*

d *Anaxagoras autem.*) Subjicit Anaxagoræ & Empedoclis sententiam de elementis corporum, aitq; eos inter se dissentire. Empedocles enim statuit, quatuor vulgata mundi elementa esse principia, ex quibus cætera constarent. Anaxagoras posuit, alia corpora homogenea, ut carnem & ossa, esse elementa reliquorum : ignem verò sive ætherem, aerem, aquam & terram, carnibus ossibusque, & aliis id genus esse permixta. Ajebat enim partes talium corporum similium, magnitudine insectiles, numero infinitas, semina esse omnium quæ in natura apparent : ita ut per eorum è mistis, in quibus latent, secretionem, omnia corpora physica sensibus obnoxia gignerentur. *Opinio Empedoclis & Anaxagoræ.*

e *Cum autem.*) Rectius Empedoclem sensisse ait, quàm Anaxagoram. Etenim cùm omnia corpora aliquem sibi proprium naturalemque motum vendicent : cumque alii sint motus simplices : alii misti : atque hi mistis corporibus, illi simplicibus conveniant : constat aliqua esse corpora simplicia. Tum deinde, quia motus simplices, qui sunt è medio & ad medium, proprii sunt elementorum, quæ Empedocles statuit : planum relinquitur, ejus opinionem magis esse veritati consentaneam, proindeque asserendum, aliqua esse elementa in rerum natura.

Κεφάλαιον. δ.

Πότερον δὲ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα, καὶ εἰ πεπερασμένα, πόσα τὸν ἀριθμὸν, ἑπόμενον ἂν εἴη σκοπεῖν. πρῶτον μὲν οὖν ὅτι οὐκ ἔστιν ἄπειρα, καθάπερ οἴονταί τινες, θεωρητέον. καὶ πρῶτον τοὺς πάντα τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα ποιοῦντας, καθάπερ Ἀναξαγόρας. οὐθεὶς γὰρ τῶν οὕτως ἀξιούντων ὀρθῶς λαμβάνει τὸ στοιχεῖον. ὁρῶμεν γὰρ πολλὰ, καὶ τῶν μικτῶν σωμάτων εἰς ὁμοιομερῆ διαιρούμενα. λέγω δὲ, οἷον σάρκα καὶ ὀστοῦν, καὶ ξύλα καὶ λίθον, ὥστε εἴπερ τὸ σύνθετον οὐκ ἔστι στοιχεῖον, οὐχ ἅπαν ἔσται τὸ ὁμοιομερὲς στοιχεῖον, ἀλλὰ τὸ ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι δὲ οὐδ᾽ οὕτως λαμβάνουσι τὸ στοιχεῖον, ἀνάγκη ποιεῖν ἄπειρα. ἅπαντα γὰρ ταὐτὰ ἀποδοθήσεται, καὶ πεπερασμένων ὄντων, ἐάν τις λάβῃ. τὸ γὰρ αὐτὸ ποιήσει, κἂν ἐκ δύο ἢ τριῶν μόνον ᾖ τοιούτων, καθάπερ ἐπιχειρεῖ καὶ Ἐμπεδοκλῆς. ἐπεὶ γὰρ καὶ ὡς αὐτοῖς συμβαίνει μὴ πάντα ποιεῖν ἐξ ὁμοιομερῶν. πρόσωπον γὰρ οὐκ ἐκ προσώπων ποιοῦσιν, οὐδ᾽ ἄλλο τῶν κατὰ φύσιν ἐσχηματισμένων οὐδέν. φανερὸν ὅτι μικρῷ βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν τὰς ἀρχὰς, ἃ

CAP. IV.

Consequens a *a.* est, utrum sint finita an infinita : & si finita sint, quem numerum subeant, cōsiderare ac contemplari. b Primum igitur infinita non esse, ut quidam arbitrantur, contemplandum esse videtur. Et primum eos, qui universa similium partium elementa faciunt, ut Anaxagoras, in medium afferamus. Nemo enim eorum, qui ita censent, rectè accipit elementum. Videmus enim & multa mixtorum corporum, ut carnem, ossa, lapidem, lignum, in similes dividi partes. Quare si compositum non est elemētum, non omne quod est similium partium est elementum : sed id quod in diversa specie dividi nequit, ut antea diximus. c Præterea neque sic elementum sumentes, facere infinita necesse est. Omnia enim eadem, etsi quispiam sumpserit finita, reddentur. Idem enim faciet, etsi duo vel tria talia solum sint : ut & Empedocles facere conatur. Cum enim ipsis & hoc pacto non omnia ex similes partes habentibus facere accidit (faciem enim non ex faciebus faciunt, nec aliud quidpiam eorum, quæ secundum naturam sunt figurata) patet longe Text. 37.

ἐν ταῖς ἐλαχίσταις ποιοῦντες τῷ ταὐτὰ μέλλοντας δείκνυσθαι, ὥσπερ ἀξιοῦσι καὶ οἱ ἐν τοῖς μαθήμασιν. ἀεὶ γὰρ ἐκ πεπερασμένων λαμβάνουσι τὰς ἀρχὰς, ἢ τῷ εἴδει ἢ τῷ ποσῷ. ἔτι εἰ σῶμα σώματος ἕτερον λέγεται κατὰ τὰς οἰκείας διαφορὰς, τῶν δὲ σωμάτων διαφορὰ πεπερασμένη (διαφέρει γὰρ τοῖς αἰσθητοῖς, ταῦτα δὲ πεπερασμένα· δεῖ δὲ τοῦτο δειχθῆναι) φανερὸν ὅτι ἀνάγκη καὶ τὰ στοιχεῖα πεπερασμένα εἶναι.

melius esse principia facere finita: & hac qua minima si eadem omnia demonstrari possunt: quemadmodum & Mathematici censent. Semper enim aut forma aut quantitate, finita principia sunt. d *Praeterea si corpus a corpore diversum propriis differentiis dicitur, corporum autem differentia sint finita, (ipsis enim sensibilibus differunt: atque hac sunt finita, quod quidem demonstretur oportet) patet & elementa necessario esse finita.*

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

Elementa non esse infinita.

Consequens autem) Docuit, quid sit elementum, & quòd elementa sint: nunc expendendum sibi ait, utrum infinita sint, an certo numero comprehendantur: & si definita existant, quinam eorum sit numerus.

b *Primum igitur.*) Ostendendum primò ait, elementa non esse infinita: confutandumque dogma Anaxagorae, qui voluit partes similium rationum esse elementa rerum. Id igitur refellit, quia, ut ex elementi definitione constat, nullum compositum est elementum: ejusmodi autem partes sunt composita, cum resolvantur in terram, aquam, aerem, & ignem.

c *Praeterea neque.*) Objicit Anaxagorae, quòd esto faceret partes similares elementa rerum, non proinde debuit ea infinita constituere: cùm omnia integra salvaque esse queant, potius elementis certo numero, uti Empedocles posuit; praesertim cùm non omnia ex consimilibus partibus, ut ipsi etiam fatentur, coalescant: non enim os ex osibus, neque frontem ex frontibus componunt. Quare non est, cur infinitudinem illam, quae nihil prodest, adsciscant: sed finito potius elementorum numero contenti sint: quemadmodum & Mathematici finita semper principia, tàm specie, quàm numero, sumere consueverunt: alioqui nulla esset methodus, ratione doctrinae ab eis traditae.

d *Praeterea si corpus.*) Finita esse elementa hunc in modum probat: Ea, quorum differentiae certo numero continentur, finita sunt: sed differentiae elementorum continentur certo numero (sunt enim calidum & frigidum, siccum & humidum; ut in libris de Ortu & Interitu fusius explicabitur) igitur elementa sunt finita. Adverte, non esse mentem Arist. quatuor primas qualitates esse essentiales elementorum differentias, sed nativas eorum proprietates, essentiae comites atque indices, quatenus unaquaeque earum in summo gradu spectata uni elemento debetur.

Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὡς ἕτεροί τινες λέγουσιν, οἷον Λεύκιππός τε καὶ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης, εὔλογα τὰ συμβαίνοντα. φασὶ γὰρ εἶναι τὰ πρῶτα μεγέθη, πλήθει μὲν ἄπειρα, μεγέθει δὲ ἀδιαίρετα, καὶ οὔτ' ἐξ ἑνὸς πολλὰ γίγνεσθαι, οὔτ' ἐκ πολλῶν ἕν, ἀλλὰ τῇ τούτων συμπλοκῇ καὶ περιπλέξει πάντα γεννᾶσθαι. τρόπον γάρ τινα καὶ οὗτοι πάντα τὰ ὄντα ποιοῦσιν ἀριθμοὺς καὶ ἐξ ἀριθμῶν· καὶ γὰρ εἰ μὴ σαφῶς ἐνδείκνυνται, ὅμως τοῦτο βούλονται λέγειν. καὶ πρὸς τούτοις, ἐπεὶ διαφέρει τὰ σώματα σχήμασιν, ἄπειρα δὲ τὰ σχήματα, ἄπειρα καὶ τὰ ἁπλᾶ σώματά φασιν εἶναι. ποῖον δὲ καὶ τί ἑκάστου τὸ σχῆμα τῶν στοιχείων, οὐθὲν ἐπιδιώρισαν, ἀλλὰ μόνον τῷ πυρὶ τὴν σφαῖραν ἀπέδωκαν· ἀέρα δὲ καὶ ὕδωρ καὶ τἆλλα μεγέθει καὶ μικρότητι διεῖλον, ὡς οὖσαν αὐτῶν τὴν φύσιν οἷον πανσπερμίαν πάντων τῶν στοιχείων. πρῶτον μὲν οὖν καὶ τούτοις ἁμάρτημα, τὸ μὴ πεπερασμένας λαβεῖν τὰς ἀρχάς, ἐξὸν ἅπαντα ταὐτὰ λέγειν. ἔτι δ', εἰ μὴ ἄπειροι τῶν σωμάτων αἱ διαφοραί, δῆλον ὅτι οὐκ ἔσται τὰ στοιχεῖα ἄπειρα. πρὸς δὲ τούτοις ἀνάγκη μάχεσθαι ταῖς μαθηματικαῖς ἐπιστήμαις, ἄτομα σώματα λέγοντας, καὶ πολλὰ τῶν ἐνδόξων καὶ τῶν φαινομένων κατὰ τὴν αἴσθησιν ἀναιρεῖν, περὶ ὧν εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ χρόνου καὶ κινήσεως. ἅμα δὲ καὶ ἐναντία λέγειν αὐτοὺς αὐτοῖς ἀνάγκη. ἀδύνατον γὰρ ἀτόμων ὄντων τῶν στοιχείων, μεγέθει καὶ μικρότητι διαφέρειν ἀέρα, καὶ

e *At vero neque ut alii quidam dicunt, ut Leucippus ac Abderites Democritus, ea quae accidant consentanea sunt ratione. Primas enim magnitudines, multitudine quidem infinitas, magnitudine autem indivisibiles esse dicunt: & neque ex uno multa fieri, neque ex multis unum, sed harum complexione mutationeve omnia generari. Et hi namque quodammodo numeros universa quae sunt, atque ex numeris faciunt: etsi enim non dilucide dicunt, hoc tamen dicere volunt.* f *Et insuper cum figuris corpora differant, figurae vero sint infinitae, infinita & ipsa simplicia corpora esse dicunt. Quaenam autem est uniuscujusque elementi figura, nihil definiverunt: sed igni solum rotundam tribuere figuram: aerem vero, aquam ac caetera magnitudine parvitateque divisere: quia natura ipsorum est, ut omnia semen elementorum.* g *Primum igitur idem & ipsos error comitari videtur, non finita ipsa principia sumere, cum omnia eadem ipsis dicere liceret. Deinde si corporum differentiae non sint infinitae, patet elementa infinita non esse. Praeterea indivisibilia corpora esse dicentes, Mathematicis scientiis adversentur, compluraque eorum quae sub opinionem omnium cadunt, & eorum quae sensu videntur, è medio tollant, necesse est: de quibus ante diximus, in hisce quae de tempore motuve sunt dicta.* h *Et insuper contraria ipsos dicere sibiipsis necesse est. Impossibile enim si elementa sint individua, aerem, aquam,*

Text. 38.

Text. 39.

καὶ ὕδωρ καὶ γῆν. οὐ γὰρ οἷόν τε ἐξ ἀλλήλων γίγνεσθαι· ὑπολείψει γὰρ ἀεὶ τὰ μέγιστα σώματα ἐκκρινόμενα· φασὶ δ' οὕτω γεννᾶσθαι ὕδωρ καὶ ἀέρα, καὶ γῆν ἐξ ἀλλήλων. ἔτι οὐδὲ κατὰ τὴν τούτων ὑπόληψιν δόξειεν ἂν ἄπειρα γίγνεσθαι τὰ στοιχεῖα, εἴπερ τὰ μὲν σώματα διαφέρει σχήμασι, τὰ δὲ σχήματα πάντα σύγκειται ἐκ πυραμίδων, τὰ μὲν εὐθύγραμμα ἐξ εὐθυγράμμων, ἡ δὲ σφαῖρα ἐξ ὀκτὼ μορίων· ἀνάγκη γὰρ εἶναί τινας ἀρχὰς τῶν σχημάτων. ὥστ' εἴτε μία, εἴτε δύο, εἴτε πλείους, καὶ τὰ ἁπλᾶ σώματα τοσαῦτα ἔσται τὸ πλῆθος. ἔτι δ' εἰ ἑκάστῳ μὲν τῶν στοιχείων ἐστί τις οἰκεία κίνησις, καὶ ἡ τοῦ ἁπλοῦ σώματος ἁπλῆ, μὴ εἰσὶ δ' αἱ ἁπλαῖ κινήσεις ἄπειροι, διὰ τὸ μήτε τὰς ἁπλᾶς φορὰς πλείους εἶναι δυοῖν, μήτε τοὺς τόπους ἀπείρους, οὐκ ἂν εἴη οὐδ' οὕτως ἄπειρα τὰ στοιχεῖα.

aquam, terram, magnitudine, parvitateque differre. Est enim impossibile ex sese mutuo generari: corpora namque maxima, si segregentur, semper deficient. At hoc pacto terram, aquam, & aerem vicissim ex sese fieri dicunt. Text.40. *i Praetereaque horum sententia infinita ipsa elementa fieri videbuntur, si corpora quidem figuris differunt, figurae vero omnes ex pyramidibus constant: rectarum quidem linearum ex hisce, quae sunt rectarum linearum: sphaera autem, ex partibus octo: sint enim aliqua principia figurarum, necesse est. Quare sive sit unum, sive duo, sive plura, & simplicia corpora multitudinem tantam subibunt.* *k Praeterea si cuiusque quidem corporis motus est proprius quidam,* Text.41. *simplicisque corporis motus est simplex: simplices autem motus infiniti non sunt, propterea quod neque simplices lationes plures quam duae sunt: neque loca sunt infinita, neque hoc pacto sane ipsa elementa infinita erunt.*

c *At vero neque*) Refert opinionem Leucippi & Democriti, qui principia numero infinita, magnitudine insectilia, quorum concursu & coitione omnia procrearentur. Hos autem reprehendit, quòd etsi obscurè, reipsa tamen ex numeris componebant: perinde est enim, res naturales ex individuis partibus, atque ex unitatibus, proindeque ex numeris, quorum eae partes sunt, constituere.

f *Et insuper enim.*) Cum ex Leucippi & Democriti sententia corpora figuris differant, & has numero infinitas esse contenderint, utique simplicia corpora infinita faciunt: sed quam figuram ea sortiantur, non exponunt: igni tantum globosam atque rotundam attribuunt, aerem autem & aquam, caeteraque omnia magno & parvo, non formis distinguunt: ajentes ex minoribus corporibus aerem, ex majoribus aquam, atque adhuc ex majoribus terram esse compositam; & hic constare universa, figurarumque naturam infinitam elementorum quasi seminarium quoddam esse. *Opinio Leucippi & Democriti. Qui corpora figuris distinxerunt.*

g *Primum igitur.*) Superiores Philosophos in eo primum decipi ait, quòd cùm sine ullo incommodo finita principia sive elementa facere possint, infinita tamen invexere. Deinde, quia cùm elementorum differentiae certo numero contineantur, (sunt enim calidum & frigidum, siccum & humidum, ut superius dictum fuit) nequaquam elementa infinita esse possunt. Item, qui repugnant theorematis Mathematicorum, asserentium nullum dari corpus minimum, seu quod in alia dividuum non sit. Quin etiam multa eorum, quae communi hominum judicio recepta & sensibus conspicua sunt, negare convincuntur: ut patet ex iis, quae in 3. & 4. lib. Physic. tradita fuere.

h *Et insuper contraria.*) Leucippum & Democritum, non falsa tantùm, sed inter se contraria & pugnantia dixisse ait, cùm elementa [illegible] esse, & magnitudine parvitateque inter se distingui asseruerint. Non enim [illegible] ita se habeant, alterum ex altero gigni poterit, ut ipsi praedicant: siquidem in generatione majora corpora, ex quibus alia secernuntur & generantur, deficient minuenturque; cùm tamen id, quod individuum est, nec secari nec minui possit.

i *Praeterea neque*) Docet, Philosophos illos in eo etiam secum pugnare, quòd dicant, elementa infinita esse, & figuris distingui. Non enim haec duo stare possunt: cùm primae corporum figurae definitae ac determinatae sint, utpote ex pyramidibus constitutae. Sicut enim in planis, figurae quae rectas habent lineas, in triangula dividuntur, atque etiam ex triangulis conflantur, (quia omnium figurarum, quae planae sunt, triangulum est maxime simplex) ita in solidis, quaecunque ex rectarum figurarum planis figuris constitui solent, eaedem in pyramides dissolvuntur, & solidarum omnium figurarum maximè simplex atque propria pyramis est; quando quidem ipsa etiam sphaera, quamvis ex rectis non constet lineis, tamen ex octo pyramidibus, quae rotundas bases habeant, componi dicitur. Sanè oportet esse aliqua figurarum principia, quia aliae simplices, aliae compositae sunt: simplices autem compositarum principia esse convenit. Sive ergò unum sit figurarum principium, sive duo, sive plura; totidem erunt numero elementa, seu prima corpora non autem infinita. *Elementa non distingui figuris.*

k *Praeterea si cuique*) Ex finitudine motuum & locorum, quae elementis conveniunt, colligit, fieri non posse, quin illa certo numero definita sint. Nam si unicuique corpori suus motus competit, simplici simplex; & simplices motus certo comprehenduntur numero, quia latio omnis aut est circularis, aut recta: & recta vel est à medio, vel ad medium: Si item loca, quae hisce motibus petuntur, determinata sunt: utique elementa infinita esse non potuerunt. *Paucitas motuum finita [illegible] elementorum.*

Κεφάλ. ε.

Ἐπεὶ δ' ἀνάγκη πεπεράνθαι, λοιπὸν σκέψασθαι, πότερον πλείω ἐστὶν ἢ ἕν. ἔνιοι γὰρ ἓν μόνον ὑποτίθενται. καὶ τούτων, οἱ μὲν ὕδωρ, οἱ δ' ἀέρα, οἱ δὲ πῦρ, οἱ δ' ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, ὃ περιέχειν φασὶ πάντας τοὺς οὐρανοὺς ἄπειρον ὄν. ὅσοι μὲν οὖν τὸ ἓν τοῦτο ποιοῦσιν ὕδωρ, ἢ ἀέρα ἢ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, εἶτ' ἐκ τούτου μανότητι καὶ πυκνότητι τἆλλα γεννῶσιν, οὗτοι λανθάνουσιν αὐτοὶ αὐτούς. ἄλλο τι πρότερον τοῦ στοιχείου ποιοῦντες. ἔστι γὰρ ἡ μὲν ἐκ τῶν στοιχείων γένεσις σύνθεσις, ὥς φασιν, ἡ δ' εἰς τὰ στοιχεῖα, διάλυσις. ὥστ' ἀνάγκη πρότερον εἶναι τῇ φύσει τὸ λεπτομερέστερον. ἐπεὶ οὖν φασὶ πάντων τῶν σωμάτων τὸ πῦρ λεπτομερέστατον εἶναι, πρῶτον ἂν εἴη τῇ φύσει τὸ πῦρ. διαφέρει δ' οὐδέν, ἀνάγκη γὰρ ἕν τι τῶν ἄλλων εἶναι πρῶτον, καὶ μὴ τὸ μέσον. ἔτι δὲ, τὸ μὲν πυκνότητι καὶ μανότητι τἆλλα γεννᾶν, οὐδὲν διαφέρει ἢ λεπτότητι καὶ παχύτητι. τὸ μὲν γὰρ λεπτὸν, μανόν. τὸ δὲ παχὺ βούλονται εἶναι πυκνόν. πάλιν δὲ τὸ λεπτότητι καὶ παχύτητι ταὐτὸν. καὶ τὸ μεγέθει καὶ τὸ μικρότητι. λεπτὸν μὲν γὰρ τὸ μικρομερές, παχὺ δὲ τὸ μεγαλομερές. τὸ γὰρ ἐπεκτεινόμενον ἐπὶ πολὺ, λεπτόν. τοιοῦτον δὲ τὸ ἐκ μικρῶν μερῶν συνεστός. ὥστ' αὐτοῖς συμβαίνει μεγέθει καὶ μικρότητι διαιρεῖν τὴν τῶν ἄλλων οὐσίαν. οὕτω δὲ διοριζομένοις ἅπαντα συμβήσεται λέγειν πρός τι, καὶ οὐκ ἔσται ἁπλῶς τὸ μὲν πῦρ, τὸ δ' ὕδωρ, τὸ δ' ἀήρ. ἀλλὰ τὸ αὐτὸ πρὸς μὲν τόδε πῦρ, πρὸς δὲ τοῦτο ἀήρ. ὅπερ συμβαίνει καὶ τοῖς πλείω μὲν τὰ στοιχεῖα λέγουσι. μεγέθει δὲ καὶ μικρότητι διαφέρειν φάσκουσιν. ἐπεὶ γὰρ τῷ ποσῷ διώρισται ἕκαστον, ἔσται τις λόγος πρὸς ἄλληλα τῶν μεγεθῶν, ὥστε τὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν λόγον πρὸς ἄλληλα, ἀνάγκη τὸ μὲν ἀέρα εἶναι, τὸ δὲ πῦρ, τὸ δὲ γῆν, τὸ δ' ὕδωρ, διὰ τὸ ἐνυπάρχειν τοῖς μείζοσι τοὺς τῶν ἐλαττόνων λόγους.

CAP. V.

Quoniam a autem finita esse necesse est, considerare restat, utrum plura sunt, an unum. Quidā enim unum solum esse supponunt: & horum alii aquam, alii aerem, alii ignem, alii aqua quidē subtilius, aere vero densius, quod quidem cœlos universos, cum sit infinitum, inquiunt continere. Qui igitur hoc unum aquam aut aerem faciunt, aut aqua quidem subtilius, aere vero densius: deinde ex hoc c raritate densitateq; catera generant: ii sanè ignorant, aliquid aliud elemento se facere prius. Generatio enim ex elementis compositio est, ut dicunt: ad elementa vero perfectio, dissolutio. d Quare id quod est subtilium magis partium, natura prius esse necesse est. Cum igitur omnium corporum ignem subtilissimum esse dicant, ignis natura corporum primum erit. e Nihil autem refert: unum enim quippiam caeterorum, & non medium ipsum, primum esse necesse est. f Praeterea raritate ac densitate caetera generare, & subtilitate atq; grossitie nihil differt: subtile enim rarū, grossum aut densum esse volunt. Subtilitate rursus atq; grossitie, & magnitudine ac parvitate idem est: subtile est n. quod parvarum, grossum quod magnarum partium est. Quod enim ad multū extenditur, id subtile est: tale autem id est, quod ex parvis partib. constat. Quare accidit, ipsas magnitudine ac parvitate substantias dividere caeterorum. Accidit autem id definientibus, universa ad aliquid dicere. Atq; absolutè non erit aliud ignis, aliud aqua, aliud aer: sed idē est ad hoc ignis, ad aliquid aliud aer. Quod quidem & iis accidit, qui plura quidem elementa esse ajunt, magnitudine autem & parvitate differre dicunt. Nam cum unumquodq; quantitate sit definitum, aliqua ratio nimirum inter ipsas magnitudines erit. Quare eorum, quæ hanc rationem habent, aliud aerem, aliud ignem, aliud terram, aliud aquā esse necesse est: propterea quod in majoribus rationes minorum insunt. Text.42. Text.43.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

Qui unum elementum posuere.

Q*Voniam a autem*) Decrevit, elementa non esse infinita: nunc utrum unum an plura sint, in quæstionem vocat? primumq; refert sententias arbitrantium tantummodo unum esse. Sed in his neminem profert, qui terram elementum posuerit, quia ut in 1. lib. Metaphys. c. 7. affirmat, nullus ex antiquis Philosophis, qui unum tantùm principium invexere, principii rationem terræ attribuit. Cuius rei causa fuisse videtur: quòd terra nimium compacta sit, & ad subeundas rerum procreandarum formas parùm idonea. Lege (si placet) quæ de hac re scripsimus 1. Phys. c. 7. q. 2. art. 2.

Qui corpus inter duo elementa medium finxere.

b *Aqua quidem.*) Quidam unum statuerunt elementum, à quatuor vulgatis diversum: è quibus Anaximander Milesius, mutata forsitan priori sententia, medium quid inter aerem & aquam finxit, quòd esset minùs tenue, quàm aer, minùs crassum quàm aqua, & omnibus corporibus, quæ mundi ambitu continentur, communem materiam exhiberet.

c *Raritate densitateq;*) Qui medium corpus inter aerem & aquam constituunt, iidem per densitatem & raritatem, tanquam per prima generationis principia, res omnes generant. Hos in eo peccare inquit, quòd ponant aliquid elemento prius: cùm dicant res ita per compositionem ex elementis effici, & in elementa dissolvi, ut rarum & densum: tanquam aliquid rebus gen. tis intrinsecum generationem ipsam antecedat.

d *Quare id.*) Si superiores Philosophi in constituendis elementis ad subtilitatem solummodò respiciant, id quod subtilius est natura prius facient, eidemq; elementi naturam concedent. Quare cum ita se habeat ignis, hunc rerum elementum ab iis effici oportebit.

e *Nihil autem.*) Nihil referre ait, quòd medium videatur ad elementi rationem valdè aptum: re enim vera quodlibet è quatuor elementis multus est ad id accommodatius, cum prius ac sim-

ac simplicius sit, quàm medium illud inter duo extrema positum, & ex iis coalescens.

f *Praeter. a raritate.*) Insectatur eos, qui raritate & densitate corpora generari inquiunt, ostendens ipsos omnia quae gignuntur, facere relata, eorumq; essentiam in respectu constituere. Perinde est enim, res effici raritate & densitate, atq; subtilitate & crassitudine. Item, effici ex his, atque effici magnitudine & parvitate. At haec respectus quidam sunt, sicuti & magnum & parvum relata, quandoquidem magnum comparatione parvi, parvum collatione magni dici consuevit. *Contra eos, qui corpora raritate & densitate generant.*

ὅσοι δὲ πῦρ ὑποτίθενται τὸ στοιχεῖον, τοῦτο μὲν διαφεύγουσιν, ἄλλα δ' αὐτοῖς ἀναγκαῖον ἄλογα συμβαίνειν. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν, σχῆμα περιάπτουσι τῷ πυρί, καθάπερ οἱ τὴν πυραμίδα ποιοῦντες, καὶ τούτων οἱ μὲν ἁπλουστέρως λέγοντες, ὅτι τῶν μὲν σχημάτων, τμητικώτατον ἡ πυραμίς· τῶν δὲ σωμάτων, τὸ πῦρ. οἱ δὲ κομψοτέρως τῷ λόγῳ προσάγοντες, ὅτι τὰ μὲν σώματα πάντα σύγκειται ἐκ τοῦ λεπτομερεστάτου, τὰ δὲ σχήματα τὰ στερεὰ, ἐκ τῶν πυραμίδων, ὥστ' ἐπεὶ τῶν μὲν σωμάτων τὸ πῦρ λεπτότατον, τῶν δὲ σχημάτων ἡ πυραμὶς μικρομερέστατον, καὶ πρῶτον. τὸ πρῶτον σχῆμα τοῦ πρώτου σώματος· πυραμὶς ἂν εἴη τὸ πῦρ. οἱ δὲ περὶ μὲν σχήματος οὐδὲν ἀποφαίνονται, λεπτομερέστατον δὲ μόνον ποιοῦσιν, ἔπειτα ἐκ τούτου συντιθεμένου γίγνεσθαί φασι τἄλλα καθάπερ ἂν εἰ συμφυσωμένου ψήγματος. ἀμφοτέροις δὲ ταὐτὰ συμβαίνει δυσχερῆ. εἰ μὲν γὰρ ἄτομον τὸ πρῶτον σῶμα ποιοῦσι, πάλιν ἐξέσται τὰ πρότερον εἰρημένα λέγειν πρὸς ταύτην τὴν ὑπόθεσιν. ἔτι δ' οὐκ ἐνδέχεται τοῦτο λέγειν βουλομένοις φυσικῶς θεωρεῖν. εἰ γὰρ ἅπαν σῶμα σώματι συμβλητὸν κατὰ τὸ ποσόν, ἔχει δὲ τὰ μεγέθη τὰ τῶν ὁμοιομερῶν πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ τῶν στοιχείων, οἷόν τε τοῦ ὕδατος πρὸς τὸν ἅπαντα ἀέρα, καὶ τοῦ στοιχείου πρὸς τὸ στοιχεῖον, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, πλείων δ' ὁ ἀὴρ τοῦ ὕδατος, καὶ ὅλως τὸ λεπτομερέστερον τοῦ παχυμερεστέρου. φανερὸν, ὅτι καὶ τὸ στοιχεῖον ἔλαττον ἔσται τὸ τοῦ ὕδατος, ἢ τὸ τοῦ ἀέρος. εἰ οὖν τὸ ἔλαττον μέγεθος ἐνυπάρχει τῷ μείζονι, διαιρετὸν ἂν εἴη τὸ τοῦ ἀέρος στοιχεῖον· ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ τοῦ πυρός, καὶ ὅλως τὸ λεπτομερέστερον. εἰ δὲ διαιρετόν· τοῖς μὲν σχηματίζουσι τὸ πῦρ, συμβήσεται μὴ εἶναι τὸ τοῦ πυρὸς μέρος πῦρ, διὰ τὸ μὴ συγκεῖσθαι τὴν πυραμίδα ἐκ πυραμίδων. ἔτι δὲ μὴ πᾶν σῶμα εἶναι ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων· τὸ γὰρ μέρος τοῦ πυρὸς οὔτε πῦρ οὔτε ἄλλο στοιχεῖον οὐδέν. τοῖς δὲ τῷ μεγέθει διορίζουσι, πρότερόν τι τοῦ στοιχείου στοιχεῖον εἶναι, καὶ τοῦτ' εἰς ἄπειρον βαδίζειν, εἴπερ ἅπαν σῶμα διαιρετόν, καὶ τὸ μικρομερέστατον στοιχεῖον. ἔτι δὲ καὶ τούτοις συμβαίνει λέγειν, ὡς τοῦ αὐτοῦ πρὸς τὶ μὲν πῦρ ἐστι, πρὸς ἄλλο δὲ ἀὴρ καὶ πάλιν ὕδωρ καὶ γῆ. κοινὸν δὲ πᾶσιν ἁμάρτημα τοῖς ἓν τὸ στοιχεῖον ὑποτιθεμένοις τὸ μίαν μόνην κίνησιν ποιεῖν φυσικὴν καὶ πάντων τὴν αὐτήν. ὁρῶμεν γὰρ πᾶν τὸ φυσικὸν σῶμα κινήσεως ἔχον ἀρχήν. εἰ οὖν ἅπαντα τὰ σώματα ἕν τι ἐστί, πάντων ἂν εἴη μία κίνησις, καὶ ταύτην ὅσῳ ἂν πλεῖον ᾖ, μᾶλλον κινεῖσθαι, καθάπερ καὶ τὸ πῦρ ὅσῳ ἂν πλεῖον γίγνηται, φέρεται θᾶττον ἄνω τὴν αὐτοῦ φοράν. συμβαίνει δὲ πολλὰ καὶ κάτω φέρεσθαι θᾶττον. ὥστε διά τε ταῦτα, καὶ ἔτι διώρισται πρότερον, ὅτι πλείους αἱ φυσικαὶ κινήσεις, δῆλον ὅτι ἀδύνατον ἓν εἶναι τὸ στοιχεῖον. ἐπεὶ δὲ οὔτ' ἄπειρα οὔτε ἕν, ἀνάγκη πλείω εἶναι, καὶ πεπερασμένα.

g *Qui vero ignem elementum ipsum supponunt,* Text.44.
hoc quidem evadunt: alia verò ipsis accidere absurda necesse est. Quidam enim ipsorum igni figuram adjungunt, ut ii qui pyramidem faciunt. Quorum quidam simplicius dicunt: pyramidẽ quidẽ dicentes id esse, quòd maximè figuram incidere potest,
ignem autem corporum. Quidam probabilius: cor- Text.45.
pora quidẽ universa ex eo composita esse: quod est omnium maximè subtiliũ partium: solidas vero figuras ex pyramidibus constare dicentes. Quare cum corporum quidem ignis sit subtilissimum, figurarũ vero pyramis maximè parvarum est partium atq; prima, primaq; figura primi sit corporis: ignis pro-
fecto pyramis erit. h *Quidam de figura quidem ni-* Text.46.
hil dicunt: subtilissimarum autem partium solum elementum ipsum faciunt: deinde ex hoc cõpositionem subeunte, caetera fieri dicunt, perinde ut auri arena conflantur. Utrisq; a hac difficilia accidunt. Nam si primum corpus individuum faciunt, illae ratiocinationes, quas antea diximus, ad hanc eãdem
materiam, ut patet, redibunt. i *Praeterea si natu-* Text.47.
raliter contemplari volunt, hoc dicere nequeunt. Nam si omne corpus ad corpus quantitate comparabile est: magnitudines autem similitudinem subeunt rationis, & similium partium inter se & elementorum, velut universa aqua ad aerem universum, & elementi ad elementum, & in caeteris eodẽ modo, & aer major est aqua, & omnino id, quod subtiliorum est partium, eo quod est grossiorũ: patet & elementum aquae minus quam aeris esse. Si igitur magnitudo minor inest majori: elementum sanè aeris divisibile erit, & ignis identidem ipsius, &
eorum omnino, quae subtiliorum partiũ sunt. k *Sin* Text.48.
divisibile faciunt ii quidem, qui igni figuram tribuunt, eveniet partem ignis ignem non esse: propterea quod pyramis non ex pyramidibus constat: & item non omne corpus elementum esse, aut ex ele-
mentis consistere: pars enim ignis, nec ignis est, nec Text.49.
aliud elementum ullum. l *Hisce vero qui magnitudinem definiunt, prius quid elemento elementũ esse, atq; hoc in infinitum abire, si omne corpus divisibile est, & quod parvarum magis partium est*
elementum. m *Praeterea & his etiam accidit, idem* Text.50.
ad hoc ignem esse dicere, ad aliud aerem & aquam
rursum ad terram. n *Commune autem peccatum* Text.51.
universis est, qui elementum unum supponunt, unũ naturalem solum, omniumq; eundem facere motũ. Omne namq; naturale corpus principiũ habere motus videmus. Si igitur omnia corpora unum quid sunt, unus omnium motus erit: & hoc eo magis quodq; moveri necesse est, quo majus sit quemadmodum & ignis quo major sit, eo sua latione celerius fertur. Accidit autem multa deorsum celerius ferri. Quapropter haec ipsa, & insuper cum definitum sit prius naturales plures esse motus, patet unum elementum esse non posse. Cum autem neq; infinita sint, neq; unum sit elementum, plura esse profecto atq; finita esse, necesse est.

...at solum ... primum ... rerum & ... omnium ... cete.

g *Qui vero ignem*) Refellit sententiam eorum, qui ... omnium rerum ortui ignem, eumq; solum, tanquam principium supponi. Quorum ... Atque ... fuisse, quod ignis pyramidalem figuram vendicet: quia, ut hæc inter omnes figuras acutissimè secat, sic & ignis inter omnia corpora facillimè penetrat, ac ... dit.

h *Quidam de figura*) Alii Philosophi nullam de figura mentionem facientes, iccircò ignem elementum constituerunt, quòd subtilissimis constet partibus, ex quibus in unum coeuntibus ... fiunt. sicut & ex tenuissimis auri arenulis massa coagmentatur. Contra hos objicit, quod si primum corpus ex tenuissimis & insectilibus constat partibus, incidunt in ea absurda, in quæ Democritus & Leucippus atomorum defensores, de quibus supra.

i *Præterea si* , Si quis, inquit, rerum naturam contemplari, & ad Physicas rationes attendere voluerit, is profectò intelliget, nullo modo fieri posse, ut elementum indivisibile sit. Nam cùm compositorum corporum elementa sint etiam corpora, quamvis simplicia: & omne corpus cuilibet corpori quantitate sua comparari possit (siquidem nullum corpus in rerum natura infinitum invenitur) certè idem in elementis eveniet: ut nimirum proportione inter se respondeant, & ut tota aqua ad totum aerem; totus aer ad totum ignem comparetur. Cùm igitur aer, verbi gratia, sit major quàm aqua, & magnitudo minor insit in majori: utique necesse erit aerem esse divisibilem, similiterq; ignem: cum magnitudo minor non nisi in magnitudine, quæ secari potest, inveniatur.

k *Sin divisibile*) Eos qui elementum dividuum faciunt ignem, sed ipsum pyramidis figura tanquam ipsius quidditate determinant, ex eo confutat: quia sequeretur partem ignis non esse ignem, quemadmodum neque pars pyramidis pyramis est. Item, quia non omne corpus aut esset elementum, aut ex elementis coalitum. Quia cum pars ignis non sit ignis, nec ignis ipse ignis erit: nec item aliud ex elementis, ut patet, nec ex iis constans.

l *Hisce vero*) Reprehendit eos, qui elementi naturam parvitate definiunt, existimantes quantò aliquod corpus minus est, tanto elementi naturam perfectiori modo obtinere. Enimvero hi aliquid elemento prius constituunt, videlicet partem eius corporis, quod elementum esse autumant. Præterea dari ab eis oportet infinitum progressum in elementis: cùm omne corpus in partes semper dividuas secari possit: & id quod minus est, elementi naturam magis participet.

m *Præterea & hu*. Si differentiæ, inquit, per quas elementa constituuntur, & differunt, sunt majus & minus, ita ut ignis non distinguatur ab aere, nisi secundum proportionem inter eos magno parvoq; terminatam, sequitur, si quod inveniatur elementum cuius proportio ad ignem sit quanta ignis ad aerem, eiusmodi elementum cum igni collatum fore ignem, & ignem comparatione illius fore aerem: similiterq; rem in cæteris habituram. Quod tamen est manifestè absurdum.

n *Commune autem*) Uno communi argumento convincit omnes, qui unum duntaxat elementum faciunt, & ex eo mixta omnia constant. Nam cùm omnia corpora physica alicuius motus naturalis, sibiq; proprii, qui eorum naturam comitetur principium in se habent: si omnia eiusdem essent naturæ, eundem motum universa haberent: nec aliter, quoad motum, inter se distinguerentur, nisi quòd alia tardiùs, alia celeriùs in locum suum commearent. Quod tamen à veritate palam abhorret: siquidem videmus, non omnia corpora eundem locum petere: sed alia per se deorsum, alia sursum ire, alia suopte ingenio in sedem infimam, alia in superam celeriùs contendere.

QUAESTIO I.

SINTNE MUNDI ELEMENTA quatuor, annon?

ARTICULUS I.

CONSTITUITUR PARS AFFIRMATIVA quæstionis.

De elementorum numero discrepantes fuere sententiæ Philosophorum, ut constat ex iis, quæ proximo capite ab Aristotele tradita sunt. Quod tamen quatuor, nec plura, nec pauciora sint, statuerunt post Hippocratem Plato, Aristoteles, & utriusque scholæ alumni magno consensu. Colligunt autem hunc numerum multis modis. Primùm ex quadripartita varie- A tate primarum tactilium qualitatum: scilicet caloris, frigoris, humoris, siccitatis: è quibus conjugationes quaternæ, multiplici inter se fœderis nexu sociatæ, ac singulis elementis accommodæ efficiuntur, ut in libris de Ortu & Interitu plenius dicemus. Nam terra sicca est & frigida: aqua frigida & humida: atque hæc duo elementa licet per humorem & siccitatem sibi adversentur: per frigiditatem tamen junguntur: aer humidus & calidus est: & cum aquæ contrarius sit calore, ei tamen humiditate copulatur. super hanc ignis calidus & siccus, aeri resistit siccitate, cum quo tamen calore necti- B tar. Ita ... singula elementa duo sibi hinc inde vicina si... qualitatib. velut quibusdam amplectantur vinculis, Aqua terrã frigore, aerem humore:

1. Ratio.

De hac re in nostris Phys. lib. 4. c. 5. q. 3. art. 1.

humore: Aer aquam humiditate, ignem calore: Ignis aerem calore, terram vero siccitate. At hæc vinculorum varietas, sine qua mundi harmonia nullatenus cohæreret, non nisi inter quatuor elementa esse potest. Quo pertinet illud Boetii lib.3. de Consol. Philos. metr. 9.

Tu numeris elementa ligas, ut frigida flammis,
Arida conveniant liquidis: ne purior ignis
Evolet, aut mersas deducant pondera terras.

B In quam sententiam lege, quæ scripsit D. Damascen. lib. 2. Fid. orthod. c. 6. D. Ambrosius c. 4 lib. 3. Hexam. D. Nemesius in lib. de Nat. hom. c. de Element. Clemens Alexandrinus in orat. exhor. ad Græcos. Auctor libri de Mundo ad Alex. Philo Iudæus in lib. de Plantatione Noe.

2. Ratio.

Secundo, probatur idem numerus ex coagmentatione mistorum corporum, quæ non ex uno, tribus aut duobus tantùm, sed ex quatuor elementis, collato inter se fœdere emergunt. C Qui etiam numerus cernitur in quatuor humoribus, sanguine, flava bili, atra bili, & pituita: similiterque in quatuor temperamentis, sanguineo, bilioso, melancholico, phlegmatico: quæ omnia quatuor elementis ingenii naturæque convenientia respondent, ut alibi explicandum à nobis erit.

3. Ratio.

Tertio, ex multitudine lationum simplicium, quæ quatuor omnino sunt: duæ ad medium, duæ de medio: seu binæ ad locum inferum, D binæ ad superum.

4. Ratio.

Quarto, ex qualitatibus motricibus, quæ item quatuor censentur: nempe summa levitas, gravitas summa, levitas ex parte, gravitas ex parte.

. Ratio.

Denique idem probavit Aristoteles lib. 2. hujus operis c. 3. quia cum cœlum motu circulari perpetuo agitetur, opus illi est centro immobili, circa quod volvatur: hoc autem centrum (si more physico loquamur) est terra. E At si terra in rerum natura existat, necessario danda erunt alia elementa: siquidem consuevit natura unum contrarium alteri opponere, ne si unum tantum sit, id impunè grassetur, & alia consumat. Quapropter si existit terra, quæ est corpus gravissimum & infimum; oportet ignem esse, quod est omnium levissimum, & inter corpora dissolubilia supremum locum postulat. At si dantur hæc extrema, danda quoque sunt duo intermedia; nempe aer & aqua: è quibus hæc cum terra gravitate; ille cum igni levitate convenit: hæc igni F nativa frigiditate, ille terræ nativa humiditate advertetur. Simili fere argumento quaternarium numerum elementorum concludit Plato in Timæo.

Cur natura ... contra ... aliud ... opponat.

Quin etiam D Hieronymus epistol. 128. ad Fabiolam docet, quatuor elementa significata fuisse bysso, purpura, hyacintho, cocco, quibus olim Sacerdotis summi vestimenta distinguebantur: *Quatuor*, inquit, *colores ad quatuor elementa re-* A *feruntur, ex quibus universa subsistunt. Nam byssus terra deputatur, quia ex terra gignitur: purpura mari, quia ex concheolis tingitur: hyacinthus aeri, propter coloris similitudinem: coccus igni, quod uterque rubeat.*

... similia ... scripsit D. ... in ... q. 10. ... ar. ad 4. Phi-

lo lib. de Mundi opif.

Quia verò quæcunque in elementari mundo sunt, eadem in cœlesti, sed meliori nota continentur: docet Ptolemæus lib. 1. Quadrip. c. 4. sydera errantia cohibere in se virtutes quatuor e- B lementorum: Solem & Martem ignis, Saturnum terræ, Iovem aeris, Mercurium aquæ: Alii mundum inter quaterna elementa partiuntur, ut in primis numerentur terra, aqua, aer, ignis; quæ in hac mortalium sphæra jacent. Tum supra hæc rursus totidem; sed naturæ purioris: ut Luna sit quasi terra, Mercurius aqua, Venus aer, Ignis Sol. Deinde rursus inverso ordine Martis sphæra sit quasi ignis, Iovis aer, Saturni aqua, Aplanis terra. Qua de re Platonica schola luculenter di- C sputat.

Lege Picum in Heptapl.

AEgyptii quoque ex singulis elementis bina fecere, marem & fœminam: ut explicat Seneca lib. 3. Nat. q. c. 14. Deniq; D. Augustinus libr. 3. de Gen. ad lit. c. 4 docet, quatuor elementa quinq; sensibus subtilissima ratione respondere. Qua item accommodatione distinguunt Astronomi quatuor anni tempora, videlicet igneam æstatem, terreum autumnum, ver aerium, hyemem D aquosam.

Consule D. Anselm. in lib. de imag. mundi, c. 4.

ARTICVLVS II.

REFELLITVR SENTENTIA EXISTIMANTIUM, *non dari elementum ignis ad cœli concava.*

NOnnulli tamen ex veteribus Philosophis arbitrati sunt, præter ignem, qui apud nos in E usu est, vel in subterraneis locis gignitur, non aliud dari ignis elementum prope orbem Lunæ. Pythagorici, teste Arist. 2. hujus operis c. 13. text. 73. ignem in terræ centro constituebant, eumq; locum Iovis custodiam, & totius mundi focum appellabant: ut etiam Plutarch. 3. de Plac. Phil. c. 11 commemorat. Alii, referente D. August. lib. 2. de Gen. ad lit. nullum ignem supra aerem reponebant, præter cœlestem: è cujus concretione æthereos orbes conflabant.

Item ex recentiorib. Cardanus 1. de Subtil. Valla, dial. 1

Nec desunt argumenta, quibus ostendi videatur, non dari elementum ignis prope Lunæ glo- F bum. Primùm, si illic esset, cùm maxima agendi vi polleat, ejusque immensæ voracitati proxima quæq; in pabulum cedant, jam diu reliquis elementis interitum attulisset, jamq; totus sublunaris mundus incendio deflagrasset: præsertim cùm aeris calor ignis calori neutiquā resistat: humiditas verò minus vehemens sit, quàm ut illius impetū coerceat. Confirmaturq; argumentum: quia hac ratione probat Aristoteles lib. 1. Met.

1. Argum.

capite

capite 3. cœlestia corpora non esse ignea quia jampridem quodvis reliquorum elementorum intercidisset.

2. Argum. Secundò: Ignis, nisi ea ligna aliavè materia combustibilis subjiciatur, extinguitur; itaque dum existit perpetuò vorat: atqui supra sphæram aeris non potest hujuscemodi pabulum igni suppeditari: non est igitur in eo loco ignis.

3. Argum. Tertiò: Constat multos esse ignes, tam in subterraneis specubus, quàm in montium fastigiis, qui supra aerem non transmeant, liquet etiam, interdum flammas e sublimi decidere. Cùm igitur unumquodque elementum in patriam sedem feratur, non videtur ignis ad Lunæ globum patriam sedem habere: alioqui omnes ignes eò tenderent.

4. Argum. Lege Senec. li. 2. Nat q. c. 14. D. Dionysium c. 11. de Divinis nom. Quartò: Semper natura extremis mediis jungit, ut concordem harmoniam, & concentum, qui citra istiusmodi nexum constare non potest, in mundi universitate conservet. Non ergò consentaneum fuit, ut elementum tanta caloris intemperantia efferveseens, sub corpore cœlesti, omnium contrariarum qualitatum experte & innoxio collocaretur.

5. Argum. Præterea huic sententiæ videtur suffragari auctoritas Hippocratis & Aristotelis: quorum ille in libro de Flatu ait, totum spatium, quod inter cœlum & terram funditur, aere plenum esse: hic vero libr. 1. Meteor. c. 4. docet, supra aquam esse aerem, & id, quod quamvis ignem consuevimus appellare, ignis tamen haudquaquā est. Id quoq; videntur sentire Rabanus & Strabus, quos refert Magister in lib 2. dist 17. ajentes terrestrem Paradisum pertingere ad lunarem globum. Quod utique minimè assererent, si prope Lunam ignis elementum collocarent. Accedit, quod divinæ literæ initio Geneseos, cùm nobis primam rerum molitionem tradunt, nullam faciunt ignis mentionem.

Conclusio. Arist. 2. hujus oper. c. 3. à text. 18 & aliis in locis. Orig. homil. 13. in Exod. Clem. li. 1. Strom. D. Aug. lib. 22. de Civ. c. 11. D. Hieron. epist. 123. ad Fab. Philo. Iu li. 3. de vita Moys. Plin. lib. 2. cap. 5. Asserendum tamen est, communi Philosophorum consensu, dari elementum ignis, idque supra omnia elementa, ut in proprio loco, ad Lunæ globū insidere. Cujus assertionis, prior pars ex eo ostenditur: quia ut disputat Divus Basilius homil. 3. Hexam, absq; igni defecta & manca esset mundi universitas, pulcherrimo & nobilissimo, atque ad agendum maximè apto elemento carens. Item, quia summus calor debetur alicui elemento. Non aeri, qui humiditatem summam cum aliquanto calore vendicat: non aquæ, quæ obtinet summum frigus cum aliquanta humiditate: non terræ, quæ habet siccitatem summam cum aliquanto frigore: ergò igni; proindeque ignis est quartum elementum. Huc pertinent rationes, quibus articulo superiori elementorum quaternarium astruximus. Posteriorem verò assertionis partem suadet flammæ in superum locum evolantis conatus. Nam cùm idem totius

A & partis locus sit, & flamma ignis apud nos excitati confestim supra aerem ascendat: ratio convincit, naturalem ignis locum super aerem esse. Unde Manilius lib. 1. Astron.

Ignis ad æthereas volucer se sustulit auras,
Summaq; complectens stellantis lumina mundi
Flammarum vallo naturæ mœnia facit.

Quæri autem solet, num omnes ignes ejusdē *Dubium.*
B infimæ speciei sint? Cui dubitationi respondet D. Thomas lib. 4. Sent. dist 44. q 3. art. 2. in hanc sententiam: Cùm ignis inter cætera elementa maximè actuosus, aliorum corporum sublunarium materiam sibi assumit, ut Aristoteles lib. 1. Met. c. 3. docet. Itaque aut in materia propria invenitur, cùm nempe est in sua sphæra: aut alienā corripit, verbi gratia, aeriam, ut patet in flamma;
C vel terrestrem, ut videre est in carbone. Quocunque verò modo ignis accipiatur, dummodo formam ignis habeat, eandem specie naturam sortitur, etsi ex parte corporum quę absumit, discrimen fit. Itaque etiam ignis inferorum cum nostrate igne specie convenit; esto ille neque ad jectitia materia foveatur, neque luceat. Non enim istiusmodi affectiones naturæ diversitatem arguunt, sed accidentariam differentiam. *Omnis ignis est ejusdem speciei.*

D

ARTICVLVS III.

RESPONDETVR AD ARGVmenta proximi articuli.

Argumenta verò, quæ probare videbantur, nō dari elementum ignis prope Lunæ concavū, sic erunt explicanda. Ad primum dicendum: Ignis vim multipliciter cohiberi, ne alia corpora absumat: inprimis astrorum influxu. Nam cùm *Solut. 1. arg.*
E cœlestia corpora elementarem mundum imperio suo regant, eis incumbit, potentiorum partium licentiam compescere, ac refrænare. Potissimùm verò patrocinari dicuntur aliis elementis adversus ignem Luna & Saturnus, per innatam ad id proprietatem. Secundò, detinetur etiam ignis acrimonia, ob repugnantiam vicini aeris: qui partim humiditate calorē obtundente; partim nonnullo frigore continenter ei obsistit, ita
F ut non omninò superetur, sed dum patitur, simul agat, carpatque adversarium: præsertim cùm calor in materia rara, qualem habet purus ignis ad Lunæ concavum, multò minùs possit, quàm in materia densa: ut flamma minùs urit, quàm carbo; & carbo minùs quàm ferrum candens. Ita fit, ut aer & ignis, dum inter se pugnant (quod cæteris etiam elementis suo modo contingit, acceptas injurias, quoad possunt, per vices compensent, seque tueantur: accedente ea, quam diximus, cœli ope. *Phil. Iud. in li. de Mundi incorrup. Plato in Timæo.*

Ad

Ad argumenti confirmationem dicendum: multò secus rem habituram fuisse, si tota cœlestis machina ex igni coagmentata esset, at nunc se habet posito supra aerem ignis elemento. Nā cum stellæ materiam densiorem magisque compactam & cohærentem habeant, sintque tum mole tum numero longe amplissimæ: si igneæ forent, tantum ex se calorem funderent, ut eum nulla cohibere vis posset, atque adeò sublunarem depascerentur.

Solut 2. De hac re Io. Major. in 2 dist. 14. q. 7 Car. Contaren. 3 de Elem.

Ad secundum dicendum est; ignem extra sphæram propriam undique contrariorum injuriis patere, ideoque statim corrupi & intercidere, nisi pabulo & nutrimento subinde instaurentur: in propria verò sede tutiorem esse ab adversariis, seque amplitudine sua magis tueri: idque in causa esse, cur inibi pastu non egeat. Quoniam verò apud nos ignis tam facilè deperit, plures modos, quibus gigni possit, tum natura, tum ars invenit. Generatur enim ignis ab alio igni attritu quorundam corporum, & coitione radiorum solarium.

Solut. 3.

Ad tertium: ignem extra suum locum, qui est totus tractus à superficie connexa aeris usque ad orbem Lunæ, nec detineri nec ab eo descendere, nisi per vim: faciente etiam apud nos ejusmodi detentionem densitate gravitateque materiæ, ad quam adhæreſcit.

Solut. 4.

Ad quartum: servari concordem harmoniam & cohærentiam corporum Vniversi, dum nobilissimum inter elementaria corpora jungitur infimo inter cœlestia. Nec referre, quòd ignis calidissimus summeque actuosus copuletur cœlo, omnium corruptricum qualitatum experti: quia cùm cœlum inconvolubile sit, nullam ab igne noxam capit.

Solut. 5.

Ad Hippocratem dicendum: cum asseruisse, spatium, quod cœlum terramque interjacet, esse plenum πνεύματος, id est, spiritualis ac tenuis substantiæ: quo nomine tàm aer, quam ignis ab eo designatur. Aristotelem vero loco illo Meteor. nihil aliud voluisse, quàm nomine πῦρ, (quod vocabulum barbarum esse Plato in Cratylo testatur) propriè tantum significari inferiorem ignem, qui ob densitatem materiæ & partium inter se cohæsionem validissimus est, & acerrimè urit: illum autem, qui supra aerem consistit, non propriè, sed ex consuetudine tantùm eo vocabulo notari: q. d. ut D Thomas inibi explicat: ita se habere ignem ad quartum elementum, ut glacies ad aquam: proindeque ut glacies est non quælibet aqua, sed concreta: ita ignem propriè non quemvis ignem vocari, sed qui densæ materiæ inhæsit. Itaque non negat Aristoteles, dari ignem supra aerem, sed asserit eum non propriè vocabulo πῦρ indicari, esto propriè elementum sit.

Πῦρ propriè dicitur ignis fervore æstuans, ut qui carbonib. continetur.

Quod attinet ad verba Strabi & Rabani, omissis aliis interpretationibus, quas affert Argenti-
A nas in 2 dist. 20 q. art. 2. dicendum: posse illa per hyperbolen accipi, ad significandam loci altitudinem & secretionem. Vel intelligenda per similitudinem, ut interpretatur D. Thom. 1 part. q. 102. art. 1. quòd videlicet Paradisi locus pulchritudine & tranquillitate similis sit regioni cœlesti, quæ à Lunæ globo incipit. Cæterum quæcunque illorum auctorum mens fuerit, constat, non posse Paradisum suo culmine cœlum tangere, cū illa regio elemento ignis occupetur: imò nec ad
B medium aeris tractum ascendere, ob ejus intemperiem nequaquam habitationi convenientem. Qua de re plura dicere non est hujus instituti.

Lege S. o:. in 2. d. 17. q.

Ad id, quòd postremò objectum fuit, dicendum; in prima molitione rerum omnia quatuor elementa simul à Deo fuisse condita, uti ajunt D. Damascenus l. 2. fid. orth. c. 5. D. Basilius hom. 2. de Mundi opifi. & Beda in lib. Hexam. Mosem tamen duo solummodo inferiora elementa expresse connumerasse: quia hæc tantùm aspectu
C percipiuntur, & rudi populo, ad cujus captum sese accommodabat, notiora sunt.

Lege D. Th. in 2 d. 14 q. 1. ar. 3. ad 1.

QVAESTIO II.

DE ELEMENTORVM INTER *se dignitate.*

D

ARTICVLVS I.

VIDERI TERRAM NOBILIORIS esse natura, quam cætera elementa.

ADducentur à nobis hoc loco quatuor elementa in litem, non qualem inter illa finxit * Empedocles, sed in certamen honoris & dignitatis.
E Ascendemus autem eisdem gradibus, quibus ea in mundo disposita sunt: ita ut cujusque causa primo à nobis tractetur, deinde ei tandem principatum adjudicemus, cui jure deberi visum fuerit

** De hoc placito Empedoclis in nostris Physic. lib. 1. c. 7. q. 1. art. 3. 2. Argum.*

Inprimis igitur quòd terræ elementum aliis tribus longè excellat, ostendi potest ex eo: quod cum illa irrequieto motu agitentur, terra perpetuo stat, & in medio volubilis universitatis opta-
F ta perfruitur quiete. Et verò quòd hic status perfectior sit, quam aliorum elementorum huc illuc divagantium, patet: quia finis naturalium lationum est quies in proprio loco & nativa sede; melior vero est conditio finem possidentis, quàm ad finem properantis. Vnde ut Averroes hoc in libro animadvertit, definitiones corporum simplicium, quæ per quietes traduntur, perfectiores sunt: quia declarant naturalem statum & dispositionem ejusmodi corporum.

Secundo, astruitur excellentia terræ ex illius beneficentia. Terra enim nos nascentes excipit, natos alit, novissime gremio complexa ut mater operit. Rigescunt aquæ in grandines, tumescunt in fluctus: Aer furit procellis. Ignis terret fulminibus: Terra placida, mitis, indulgens, rarò homini irascitur; perpetuo sese ad omnes illius commoditates & usus astringit: visceribus gemmarum, argenti, auri, aliorumque metallorum opulentiam procreat, & stirpium atque herbarum genera ad animantium sustentationem magna largitate fundit. Ut jure apud antiquos Matris, sicuti & cœlum Progenitoris, nomen obtinuerit.

3. Argum.

Tertiò: id elementum, quo ad rem animatam similitudine propius accedit, majorem obtinet perfectionem, cùm similitudo naturæ cognationem indicet: atqui terra mirificam habet similitudinem cum animali: est igitur cæteris elementis perfectior. Minor propositio ostenditur, illustraturque ex iis, quæ tradit lib. 3. Nat. q. 15. ostendens, in elemento terræ adumbratam quandam humani corporis effigiem. Inprimis enim, ut in nostro corpore venæ sunt & arteriæ; illæ sanguinis, hæ spiritus conceptacula: sic in terra alia sunt itinera, per quæ aqua; alia per quæ spiritus, id est, aer currit. Ut in nobis sanguinis percussa vena tamdiu manat, donec omnis effluxit, aut donec vena interclusa est, aut aliquid sanguinem retrò dedit: sic in terra, solutis ac patefactis venis, rivus aut flumen effunditur, donec consumta aqua sit, aliquove impedimento occlusa via. Ut in nobis quædam partes duriores sunt, veluti ossa; quædam molliores, ut in capite cerebrum, in ossibus medullæ: sic in terra quædam natura durantur, ut metalla & lapides; quædam liquescunt, sicut bitumen, cæteraque his similia. Denique, ut in nobis ex morbido humore quartana ad horam venit, ut podagra ad tempus respondet: sic aquæ terræ visceribus delitescentes, quodam tempore se reddunt, alio retrahunt; nunc scatuiunt, nunc reconduntur. Quibus perspicuum relinquitur, quanta sit terræ, cũ nostro corpore similitudo, atque adeò quanta sit ejus præstantia inter cætera elementa.

His similia invenies in lib. de secre. sapien. secũdũ Aegypt. & in libr. de Ele. quē Carpentar. latinitate donavit.

ARTICVLVS II.

VIDERI AQVAM CAETERIS ELEmentis natura dignitate excellere.

AT quod potiùs aquæ primus honoris locus deferri debeat, suadet illud maris encomium apud D. Ambros. lib. 3. Hexam. c. 5. *Bonum mare, tanquam hospitium fluviorum, fons imbrium, derivatio alluvionum, invectio commeatuum,* A *quo sibi distantes populi copulantur, quo præliorum removentur pericula, quo barbaricus furor clauditur, subsidium in necessitatibus, refugium in periculis, gratia in voluptatibus, salubritas valetudinis, separatorum conjunctio, itineris compendium, transfugium laborantium, subsidium vectigalium, sterilitatis alimentum. Ex hoc pluvia in terras transfunditur, siquidem de mari aqua radiis Solis hauritur, & quod subtile* B *ejus est, rapitur: deinde quanto altius elevatur, tanto magis etiam nubium obumbratione frigescit, & imber fit: qui non solum terrenam temperat siccitatem, sed etiam jejuna arva fœcundat. Quid enumerem insulas, quas velut monilia plerumque prætexit, in quibus ii qui se abdicant intemperantiæ secularis illecebris, fido continentiæ proposito eligunt mundo latere, & vitæ hujus declinare dubios anfractus? Est ergo ma-* C *re secretum temperantiæ, exercitium continentiæ, gravitatis secessus, portus securitatis, tranquillitas seculi, mundi hujus sobrietas: tum fidelibus viris atque devotis incentivum devotionis: ut cum undarum leniter alluentium sono certent cantus psallentium, plaudant insulæ tranquillo fluctuum sanctorum choro, hymnis sanctorum personent.* Hæc D. Ambrosius. Quibus similia scripserat D. Basilius hom. 4. Hexam. Theodoretus serm. 2. de Provid. D. Greg. Nazian. orat. 2. de Theo. Plutarchus in lib. cui titulus est, *Utrum aqua an ignis sit utilior* Cicero 2. de Nat. Deor.

Praeoccupatio.

Ac si quis fortasse aquam igni, quo cum illi ut perpetuum odium, ita & honoris contentio est; si quis, inquam, putet, eam igni deteriorem: is utriusque commoda & utilitates expendat; dabitque, si æquus æstimator esse velit, aquæ palmam. Nam cùm sine igni traduci possit hominũ vita; sine aqua non potest: quandoquidem aquæ E usus, & hyeme, & æstate, & ægrotis & sanis, & noctu & interdiu, & singulis diebus necessarius est. At igni non solùm non ita indigemus, sed ejus utilitas arte magis quàm natura comparatur, egetque perpetuo sumptu & materia, nec sine pabulo apud nos viget: ut sanè dignus videatur, qui ob immensam voracitatem & tyrannidem è Mundi Rep. ejiciatur. Præterea ignis, teste Arist. lib. 2. de Gen. anim. c. 3. & libr. 4. Meteor. c. 4. & libr. 2. de Ortu & inter. c. 3. text. 21. nullum generat animal: aqua vero nihil non generat; adeo, F ut teste Plinio libr. 9. de Hist. nat. c. 2. verum sit quod dici solet: quicquid nascatur in parte naturæ ulla, id in mari esse præter multa, quæ nusquam alibi. Itaque non tantum marini generis effigiem habentia profert, sed plurima etiam quæ terrestrium figuram exprimunt; ut vitulos, locustas, cicadas: imò & quæ humanam speciem æmulentur; ut Syrenes: & quæ arte facta referant; ut serram & gladium.

Aquae fecunditas.

Item, quanta sit aquarum utilitas, testantur Medici, experiuntur ægroti. Quædam oculos

los juvant: quædam sanguinem supprimunt: aliæ nervos rigentes laxant & molliunt, aliæ vero laxatos astringunt: aliæ medentur ulceribus, atque viscerum querelas levant. Quare non videtur negandum, elemento aquæ primas deberi.

ARTICVLVS III.

VIDERI AEREM: VIDERI IGNEM cæteris elementis naturæ nobilitate præstare.

B

Quod tamen potius aer inter elementa principem nobilioris locum obtineat, ex eo primum videtur concludi: Quia si usum necessitatemque spectemus, constat, nihil esse ad tuendam vitam magis necessarium, quam aerem, qui (præter quam quod volatilis naturæ, luminis, vocis, & imaginum, quæ in sensus feruntur, vehiculum est) vitalem ac salutarem spiritum præbet animantibus, eiusque reciprocatione ita nativus calor indiget, ut ea inhibita confestim oppressus intereat. Vnde Avicenna Fen. 2. primi doct. 2. c. 2. scripsit, aerem esse nostrorum corporum veluti pabulum: & Galen. 7. Meth. sine ambiente nos aere nec morbum tolli ullum posse, nec sanitatem constare.

1. Argum. pro aere. Lege Theodoret. serm. 2. de provi. D. Greg. Naz. orat. 2. de Theod.

C

D

Quin nec ipse ignis sine aeris afflatu seu ventilatione diuturnè esse potest. Hinc est enim, quod obturato fornacis ore lateribus flamma paulo post extinguitur, & prunæ contectæ cineribus, per quos aeri meatus aeri subinitur, diu servantur: non vero ita olla unique tecta.

Nec vero aeris beneficentiam elevat, quod aer ipse ventorum agitationem, qui quasi turbulenti cives in mundi Rep. tumultus ac seditiones commovent. Licet enim eorum agitatio & procella mortalibus interdum officiat: longe tamen uberior per eos utilitas importatur, dum nubes excitant, & ad opportunam terrarum irrigationem nubes in aquas solvunt, aut easdem alterna vice ad serenitatem toto cœlo abigunt; dum naves ad diversi rura gentium commercia impetu suo veniunt, dum leni aura æstus in calo, cum mitigant; dum anni partes tempestiva vicissitudine temperant; dum grassioris ac minus puri aeris spiritus differunt ac purgant, aliasque eiusmodi commoditates præstant.

E

Ventorum utilitas.

F

Secundo pro eodem facit, quod aer humidus & calidus sit. Humidus is quidem summo gradu: calidus non summo, sed tamen excellenti. Quæ qualitatum coniugatio cæteris præstantior videtur. Vnde animantium vita a calido & humido consistit, teste Aristotele in lib. de Iuven. & Sen.

2. Argum.

Contrà vero, habere ignem præ cæteris elementis altiorem naturæ gradum, ex eo ostenditur: quia elementi præstantia colligitur ex nativa cuiusque proprietate, quæ substantialis formæ index est. Præcipuæ autem proprietates elementorum sunt quatuor qualitates primæ, cuique elemento sua propria in summo gradu: igni calor, aeri humiditas, aquæ frigus, terræ siccitas. Ex his autem calor cæteris longe excellit: est enim actuosior, & ad res efficiendas universalior, tam in operibus artis, quam naturæ. Sanè arti ita in usu est, ut non ob aliam causam videatur ignis, qui caloris fons habetur, dictus fuisse artium magister. Naturæ quoque adeo obseruit, ut Zeno teste Cicerone lib. 2. de nat. Deor. crediderit, naturam nihil esse aliud quàm ignem artificiosum: & Aristot. in lib. de Vita & mort. & 2. de anima, cap. 4. text. 50. dixerit, animam omnia interventu caloris operari.

1. Argum. pro igne.

De præstantia & vi caloris copiose Cic. lib. 2. de Nat. Deo.

2. Argum.

Secundò: Ordo, qui divinum quidpiam in rebus naturæ est, postulat, ut corpora quo nobiliora, eo locum teneant altiorem; & è converso. Cum igitur ignis inter cætera elementa teneat eminentiorem locum, cuius obtinendi gratia etiam levitatem, quæ motricium qualitatum nobilissima est, vendicat, consequens fit, ut cætera elementa dignitate superet.

ARTICVLVS IV.

REVERA IGNEM INTER ELEMENTA excellentioris naturæ gradum obtinere: neque argumenta in adversum adducta concludere.

His ita disputatis, quia proximæ rationes, quas pro elemento ignis adduximus, multo firmiores sunt, reliquæ vero maiori ex parte oratoriũ duntaxat colorem præ se ferunt; statuendum cum D. Thoma 1. p. q. 67. art. 2. aliisque Philosophis: igni inter omnia elementa principem dignitatis locum deberi. Quare argumenta in contrarias partes adducta solvemus.

Ac primum ad ea, quæ pro terra fecimus, dicẽdum est: meliorẽ statum habere elementa, dum in nativa sede quiescunt, quam dum ad eam feruntur: non debere tamen elementum terræ cæteris præferri, vel propter huiusmodi statum, vel etiam ob beneficentiam quam homini exhibet, aut ob metallorũ & stirpium, aliarumve rerũ generationem, ac denique propter cetera, quæ in argumento afferuntur. Enimvero licet hæc omnia terrã magnopere commendent, non satis sunt, ut eam quoad naturæ gradum, de quo in hac disceptatione quærimus, anteponant aliis elementis, qua elementa sunt, id est, quatenus sunt primaria corpora agentia & patientia sublunaris mũdi

Solut. argumentorum quæ pro terra adducta fuere.

HHh 2

Sic enim palmam ignis vendicat, ut eius proprietates, actio & locus conspicuè demonstrant. Nec obstat, quod nullum animal ignis generat, (quod a nobis alibi discutitur) cum propè infinita producat terra & aqua: non enim hæc duo elementa eiusmodi res viventes vi sua, & præcise, quatenus elementi formam habent, gignunt; sed aliena virtute, ut ex iis, quæ à nobis 2. huius operis lib. disputata sunt, intelligi potest. Quod si quis urgeat, saltem hæc elementa majorem operam præstare ad procreandas res viventes, quã ignem: occurrendum erit, elementa, qua elemẽta, non aliter ad res cæteras generandas concurrere, quàm exhibendo suas qualitates & materiam: quod etiam præstat ignis: in eo certè beneficentior, quod meliorem qualitatem ad id confert, nempe calorem. Quin nec huius elementi ratio omnino infœcunda est: cùm, ut ait Plinius lib. 2. Nat. hist. cap. 107. se ipse pariat & minimis crescat scintillis.

Solut. arg. pro aqua. Similiter respondendum ad ea, quæ pro elemento aquæ proposuimus, nempe: licet aqua majores ad hominum vitam commoditates habeat, magisque fœcunda sit, & plura in ea naturæ miracula eluceant: ex his tamen majorem illius dignitatem non concludi, si prout elementum est, spectetur.

Solut. arg. pro aere. Denique argumenta, quæ aeris partibus favebant, haud difficile solvuntur. Ad primum enim respondendum est: elementaris naturæ aut vitæ commodis metiendam; sed iis prærogativis, quæ superius explicatæ sunt, & in igne præ cæteris elementis eminent.

Ad secundum: conjugationem calidi & humidi optimam esse viventibus, ad vegetatricis animæ functiones obeundas; non tamen optimam elementis: quia vita consistit in calore, tanquam in precipuo opifice vitalium functionum; qui calor in viventibus humido sustinetur foveturque. At in elementis non ita res habet, nec in iis talis complicatio invenitur, ut in libr. de Ortu & Int. planiùs dicemus: Videlicet optima primarum qualitatum in elementis complicatio est, calidi in summo gradu, & sicci in gradu excellenti, non tamen summo: propterea quòd eius beneficio sortitur ignis in elementari mundo præcipuam agendi vim, dum ipsius calor, sponte sua maximè actuosus, comite siccitate quasi lima acuitur.

QVAESTIO III.

VTRVM QVODLIBET ELEMENTUM alterum inferius sibi proximè cohærens magnitudine vincat, an non?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA IN AFFIRMANTEM controversiæ partem.

Pars affirmativa huiusce quæstionis ex eo probari potest: quia ad Vniversi pulchritudinem & perfectionem pertinere videtur, ut naturæ autor nobiliora corpora ampliora fecerit: elementa vero quò superiora, eò plus nobilitatis vendicant. *1. Argum.*

Secundo, idem confirmatur: quia ut Aristoteles 2. de Gener. c. 6. text. 37. ait, quam proportionem habet pars unius elementi ad partem alterius, quæ ex ea gignitur, eandem obtinet totum elementum ad totum, nempe aqua ad terram, aer ad aquam, ignis ad aerem. Quare cùm ex una terræ parte aquæ decem fiant: aqua decuplo major erit quàm terra: eodemque modo aer quàm aqua: atq; ita ascendendo, ut tandem ignis millecuplo terram superet. *2. Argum.*

Deinde, ut ad singula elementa veniamus, quod aqua major sit quàm terra, argumento sunt tot maria, hinc inde terram circumplectentia: nimirum Oceanum, Mediterraneum, Arabicum, Persicum, Caspium. Præterea tot stagna, tot paludes, tot flumina: quorum alia supra, alia subtus terram cursus agunt. *3. Argum. pro aqua.*

Deinde, quia non videtur dubitandum, quin in terræ sinu immensa aquarum vis lateat: ut indicant puteales aquæ, & ingentia flumina, quæ non aliunde originem ducunt. Hæc vero aquarum multitudo non solùm majorem terræ partem re ipsa videtur operire, sed etiam majorem diametrum habitura, si tota in unum globum coeat. *4. Argum.*

Quod vero aer sit profundior, quàm aqua probatur: quia cometæ gignuntur in regione aerea, ut docet Aristoteles 1. Meteor. capit. 7. & tamen quorundam eorum altitudo oculis tanta apparet, ut in una & eadem cum syderibus superficie esse videantur. Vnde etiam effectum est, ut quidam cometas in cœlo ipso accendi, eidemq; infixos esse putarint. Etenim, quod nonnulli autumant, videlicet aeris profunditatem non nisi circiter quinquaginta duo milliaria continere, id ex eo falsum esse convincitur: quia montes non transcendunt ultra aerem, absumerentur enim ignis ardore: & tamen ut alios omittamus, ferunt, montem Teneriffem assurgere ad *5. Argum. pro aere.*

ad celsitudinem quindecim leucarum, quæ efficiant passuum millia plus sexaginta.

6. Argum. pro igne. Postremo, ampliorem esse ignis quam aeris tractum, inde suadetur: quia cùm probatum sit, cætera elementa, quæ minùs activa sunt, magnitudine vincere inferiora sibi vicina: multò magis id de igne pronunciandum erit, cuius immensæ voracitati omnia in pabulum cedunt.

ARTICVLVS II.

QVÆSTIONIS explicatio.

De magnitudine terræ ad aquã comparata. Lege Ptolomæum lib. de quant. terræ & aqua. Scalig. exerc. 39. in Card. IN hac controversiâ quid sentiendum sit, breviter exponemus. Inprimis quod ad terram & aquam attinet, pro certo haberi debet: terræ profunditatem multis partibus quam aquæ majorem esse. Etsi contra censuerit Rabbi Paulus, Aegidius li. 2. Hexam. c. 24. Burgensis ad 1. c. Genes. & alii. Nunq; ut est compertum à nautis totum penè Oceanum trajicientibus: eiusque altitudinem demissa bolide explorantibus, præter paucissima loca quædam, quorum nondum vada reperta sunt ad Suevica littora, ubi non anchoris, sed ferreis anulis naves cohibentur: & in mari Ponticо, uti refert Plinius libr. 2. Nat hist c. 102. ex adverso Doraxorum gentis, trecentis ferè à continenti stadiis: præterq; aliquot, quæ Lusitani & Hispani nautæ commemorant: reliqua omnia hactenus navigata non ita longam bolidē postulant: & aquæ profunditas vix ad duo aut tria milliaria pervenit, atque ut plurimum non excedit dimidium milliarii.

Terra profunditas. Cùm igitur tota terræ profunditas seu diameter, juxta probabiliorem Mathematicorum sententiam, amplius 6070. milliaria contineat: planum fit, terram multò aqua profundiorem esse: idq; licet aquæ omnium fluminum, stagnorum & paludum, & denique quicquid uspiam aquæ est, in unum globum coeat: ut probè colligit Fernelius lib. 1. suæ Cosmotheo. c. 2 Nec enim id aquæ quod extra Oceanum jacet, Oceani altitudinem æquat: & tamen aquæ Oceani multis partibus terræ magnitudo exsuperat. Nec verò quod in terræ cavernis latet, vastitatem Oceani vincere ullo pacto, verisimile est.

De extima terra & aquæ superficie. Si autem quæras, quam proportionem habeat facies aquæ, ad extimam terræ superficiem aquis detectam. Scaliger exerc. 28. in Card. respondet, habere duplam. Alii credunt, majorem partem terræ, vel certè non multo minorem esse eam, quæ detecta est, quam quæ sub aquis latet. Certius tamen habetur, nihil horum satis compertum esse, cum nostro seculo multæ amplissimæ insulæ denuo inventæ fuerint, novique tractus A terrarum extra aquam eminentes sese indies in medio pelago ostendant.

De aeris profundit. Lege Fern. 1. Cosmot. c. 2. Clavium ad c. 1. sphær. Sacrobosc. & rocium lib. 1. Cosmogr. c. 2. Quod ad alia duo superiora spectat elementa, docent Mathematici, profunditatem aeris continere circiter 25. milliaria: quia probabile omninò est, aerem terminari ascensu exhalationum, & in ea distantia, in qua cometæ apparent: si enim tractus aeriæ regionis altior esset, ascenderent ultra exhalationes. Quod autem summa distantia, in qua cometæ visuntur, prædictam milliarium summam non excedat, Geometricè demonstrarunt Petrus Nonius in libr. de Crepusc. Vitellio lib. 10. prop. 60. Alhazenus libr. 7. suæ perspect.

Plinium li. 2. c. 23. Objectio. Quòd si quis objiciat, non videri propositam rationem firmo inniti fundamento, cùm responderi possit, ultra eum locum, ad quem exhalationes pertingunt, adhuc aerem esse: sed ignis vicinitate ita calidum, ut in eo exhalationes confestim absumantur, ideoque ob pabuli defectum nunquam inibi cometas cohærere. *Responsio.* Respondemus: cùm eiusmodi aer, ob intemperantiam caloris & siccitatis, ad naturam ignis propè accedat, quasi ignem haberi, & in sphæra ignea computari. Vnde collige, si de regione aeris, hoc est, in qua continetur corpus aerea forma præditum, quocunque modo illud sese habeat, loquamur, non constare quanta eius profunditas sit.

De profunditate ignis. Elemento verè ignis attribuunt Mathematici profunditatem milliarium circiter 120578. ita tamen, ut hoc spatium inchoetur à summa altitudine exhalationum, modo superiùs explicato, & terminetur ad Lunæ concavum.

Conclusio. Quibus ita constitutis patet jam, non quodvis elementum superius majorem habere profunditatem quàm inferius sibi contiguum; quod in hac disceptatione quærebatur. Siquidem aqua minus profunda est quàm terra, & aer multis etiam partibus à terra superatur. Quare probanda non est eorum sententia, qui putant servari inter elementa decuplam proportionem, ita ut superius decuplo major sit inferiori sibi proximo.

Solut. 1. arg. Reliquum est, ut argumenta initio proposita explicemus. Ad primum respondendum est: satis constare, non universim corpora, quo nobiliora, eò grandiora esse: cùm animantia simul & nobiliora, & minora sint elementis. Quòd si aliquis argumentum restringat ad partes mundi elementaris, qui videlicet ex quatuor elementis & globis cœlestibus componitur, fusè accepto nomine elementi, (quo pacto institutum rectè concludi putat Cajet. in comm. p. ad articul. 3. quæst. 50.) dicendum: nec ita verum esse id, quod assumitur, nisi fiat comparatio inter corpora cœlestia ex una parte, & inter elementa ex alia: hæc enim ab illis excessu magno vincuntur. Quod

fat est, ut dicatur ordo harmoniaque servari in e- A lementari mundo: cùm id præsertim in eo perpetuum sit, ut nobiliora corpora, quoad superficiem convexam, majorem habeant amplitudinem: & quanto unumquodque nobilius est, tanto sedem obtineat eminentiorem. Nec obest, quod extima aquæ superficies nunc non majorem ambitum fortasse habeat quàm terræ, cùm id ex accidente ita se habeat, videlicet quia in prima rerum molitione unum in locum secrevit Deus aquæ elementum, ob stirpium & terrestrium animantium, atque hominis præsertim vitā & propagationem. B

Ad posteriorem ejusdem argumenti partem dicito: non esse mentem Aristotelis loco illo 1. de Gener. eandem proportionem habere nunc re ipsa totum superius elementum ad inferius, quam habet pars ad partem, ex qua gigni potest, ita ut quemadmodum ex una parte terræ gigni possunt decem partes aquæ, ita tota aqua decuplo major sit quàm terra: sed duntaxat ejusmodi excessum habiturum elementum superius respectu inferioris, si totum hoc in illud commutetur. id est, si tota terra in aquam dissolvatur, futurum ut rarescat terræ materia sub forma aquæ, in molem decuplo majorem, quam nunc eadem terra possidet.

Ad secundum argumentum quid respondendum sit, patet ex dictis. Ad aliud de aeris profunditate dicendum: etsi cometarum altitudo oculis tanta videatur; re tamen vera non esse majorem, quàm probetur Mathematicis rationibus: quibus potius acquiescendum est, quam oculorum judicio, quorum non est de istiusmodi distantiis judicare. Ad id, quod de Teneriffe monte affertur, dicimus, adhuc illum manere infra igneam regionem, proindeque nihil mirum, si non absumatur igni, tam raro præsertim & tenui, quam est in sphæra propria. Ad ultimum concedendum, ignem profundiorem esse aere, ob eas rationes, quas supràattulimus. *Sol reliquorum arg.*

Κεφάλαιον ς.

Ἐπισκεπτέον δὲ πρῶτον, πότερον ἀΐδιά ἐστιν, ἢ γινόμενα φθείρεται. τούτου γὰρ δειχθέντος φανερὸν ἔσται, καὶ πόσα ἄττα καὶ ποῖά ἐστιν. ἀΐδια μὲν οὖν εἶναι ἀδύνατον· ὁρῶμεν γὰρ καὶ τὸ πῦρ, καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ ἕκαστον τῶν ἁπλῶν σωμάτων διαλυόμενον. ἀνάγκη δὲ ἢ ἄπειρον εἶναι, ἢ ἵστασθαι τὴν διάλυσιν. εἰ μὲν οὖν ἄπειρον, ἔσται καὶ ὁ χρόνος ὁ τῆς διαλύσεως ἄπειρος. ἔτι πάλιν ὁ τῆς συνθέσεως, ἕκαστον γὰρ ἐν ἄλλῳ χρόνῳ διαλύεται καὶ συντίθεται τῶν μορίων. ὥστε συμβήσεται ἔξω τοῦ ἀπείρου χρόνου ἄλλον ἄπειρον εἶναι, ὅταν ὅ τε τῆς συνθέσεως ἄπειρος ᾖ, καὶ ἔτι τούτου πρότερος ὁ τῆς διαλύσεως. ὥστε τοῦ ἀπείρου, ἔξω γίνεσθαι ἄπειρον, ὅπερ ἀδύνατον. εἰ δὲ στήσεταί που ἡ διάλυσις, ἢ ἄτομον ἔσται τὸ σῶμα, ἐν ᾧ ἵσταται, ἢ διαιρετὸν μὲν οὐ μέντοι διαιρεθησόμενον οὐδέποτε, καθάπερ ἔοικεν Ἐμπεδοκλῆς βούλεσθαι λέγειν. ἄτομον μὲν οὖν οὐκ ἔσται διὰ τοὺς πρότερον εἰρημένους λόγους. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ διαιρετὸν μὲν, οὐδέποτε δὲ διαλυθησόμενον. τὸ γὰρ ἔλαττον σῶμα τοῦ μείζονος εὐφθαρτότερόν ἐστιν. εἰ οὖν καὶ τὸ πολὺ φθείρεται κατὰ ταύτην τὴν φθορὰν ὥστε διαλύεσθαι εἰς ἐλάττω, εὔλογον μᾶλλον τοῦτο πάσχειν τὸ ἔλαττον. δύο δὲ τρόπους ὁρῶμεν φθειρόμενον τὸ πῦρ· ὑπό τε γὰρ τοῦ ἐναντίου φθείρεται σβεννύμενον, καὶ αὐτὸ ὑφ' ἑαυτοῦ μαραινόμενον. τοῦτο δὲ πάσχει τὸ ἔλαττον ὑπὸ τοῦ πλείονος, καὶ θᾶττον ὅσῳ ἂν ᾖ ἔλαττον. ὥστ' ἀνάγκη φθαρτὰ καὶ γενητὰ εἶναι τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων. ἐπεὶ δέ ἐστι γενητά, ἤτοι ἐξ ἀσωμάτου ἢ ἐκ σώματος ἔσται ἡ γένεσις. καὶ εἰ ἐκ σώματος, ἤτοι ἐξ ἄλλου ἢ ἐξ ἀλλήλων. ὁ μὲν οὖν ἐξ ἀσωμάτου γεννῶν λόγος γινόμενον ποιεῖ κενόν. πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον ἔν τινι γίνεται, καὶ ἤτοι ἀσώματον ἔσται ἐν ᾧ ἡ γένεσις, ἢ ἕξει σῶμα. καὶ εἰ μὲν ἕξει σῶμα, δύο ἔσται σώματα ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ, τό τε γινόμενον καὶ τὸ προϋπάρχον. εἰ δὲ ἀσώματον, ἀνάγκη κενὸν εἶναι ἀφωρισμένον. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέ-

CAPVT VI.

Considerandum a *est autem primò, utrum sempiterna sint, an generentur & corrumpantur. Quo demonstrato, & quot & qualia sint, patebit.* b *Sempiterna igitur esse impossibile est: & ignem enim, & aquam, & unumquodque simplicium corporum dissolvi videmus.* c *Dissolutionem vero aut infinitam esse, aut stare necesse est. Si igitur infinita est, & dissolutionis tempus infinitum erit, & tempus rursus compositionis: unaquæque enim partium in alio tempore dissolvitur, atque componitur. Quare fiet, ut extra tempus infinitum, tempus sit aliud infinitum. Quandoquidem & compositionis tempus est infinitum, & prius hoc dissolutionis tempus, ut extra infinitum sit infinitum: quod quidem impossibile est.* d *Sin stabit alicubi dissolutio, aut id corpus in quo dissolutio stabit, individuum erit, aut divisibile quidem erit, non tamen unquam dividetur: ut Empedocles velle videtur. Individuum igitur non erit, propter rationes antea dictas. At neque indivisibile quidem erit, nunquam autem dissolvetur: minus enim corpus facilius quam majus corrumpi potest. Si igitur & majus hac corruptione corrumpitur, ut in minora dissolvatur, corpus minus id pati magis consentaneum est rationi. Ignem autem duobus modis corrumpi videmus: nam à contrario corrumpitur, cum extinguitur, & ipse à seipso marcescens. Hoc autem patitur minor a majore, & eò celerius quo minor est. Quare corporum elementa corruptibilia generabiliaque esse, necesse est.* e *Cum autē generabilia sint, aut ex incorporeo, aut è corporeo ipsorum generatio erit: & si ex corpore, aut ex alio, aut ex sese vicissim ipsorum generatio erit. Is igitur qui ipsa dicit ex incorporeo generari, vacuum facit. Nam omne quod fit, in aliquo fit: & id in quo est generatio, aut incorporeum erit, aut habet corpus: & si habebit corpus, duo corpora simul in eodem erunt,*

Text.52. Text.53. Text.54.

δέχεται καὶ χωριστόν, ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐκ σώματός τινος ἐγχωρεῖ γίνεσθαι τὰ στοιχεῖα· συμβήσεται γὰρ ἄλλο σῶμα πρότερον εἶναι τῶν στοιχείων τούτων. εἰ μὲν ἔχει βάρος ἢ κουφότητα, τῶν στοιχείων ἔσται τι· μηδεμίαν δ' ἔχον ῥοπήν, ἀκίνητόν τ' ἐστὶ καὶ μαθηματικόν. τοιοῦτον δ' ὄν, οὐκ ἔσται ἐν τόπῳ· ἐν ᾧ γὰρ ἠρεμεῖ, ἐν τούτῳ καὶ κινεῖσθαι δυνατόν· καὶ εἰ μὲν βίᾳ, παρὰ φύσιν· εἰ δὲ μὴ βίᾳ, κατὰ φύσιν. εἰ μὲν οὖν ἔσται ἐν τόπῳ καὶ πού, ἔσται τι τῶν στοιχείων· εἰ δὲ μὴ ἐν τόπῳ, οὐδὲν ἐξ αὐτοῦ ἔσται· τὸ γὰρ γινόμενον καὶ ἐξ οὗ γίνεται, ἀνάγκη ἅμα εἶναι. ἐπεὶ δ' οὔτ' ἐξ ἀσωμάτου γίνεσθαι δυνατόν, οὔτ' ἐξ ἄλλου σώματος, λείπεται ἐξ ἀλλήλων γίνεσθαι.

erunt. id, inquam, quod fit, & id quod præcessit: sin incorporeum erit, vacuum esse definitum, necesse est: hoc autem impossibile esse, antea demonstravimus. f *At neque ex corpore quodam elementa fieri possunt: eveniet enim aliud corpus elementis prius esse: atque hoc, si pondus aut levitatem habet, unum quid erit elementorum. Si nullum habet momentum, immobile ac Mathematicum erit: si tale autem est, in loco non erit. Quo enim in loco quiescit, in eum & moveri potest: & si vi quidem, præter naturam, si vero non vi secundum naturam. Si igitur in loco, atque alicubi erit, elementorum quippiam erit: sin vero non erit in loco, neque quicquam ex ipso erit. Id enim quod fit, & id ex quo fit, simul esse necesse est.* g *Cum autem neque ex incorporeo, neque ex alio corpore fieri possint, ex sese mutuo fieri restat.* Text. 5

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

CONSIDERANDUM a *est.*) Absoluta utcumque disputatione de numero elementorum, disquirendum est, num elementa generationem & interitum subeant: quo explicato, quinam certus definitusque ipsorum numerus sit, & quas affectiones unumquodque à natura habeat, perspicuum fiet.

b *Sempiterna igitur*) Respondet propositæ quæstioni, ajens, nequaquam fieri posse, ut elementa (intellige secundum omnes suas partes) æterna sint: cùm sensu pateat, ea reciprocis mutationibus dissolvi & interire.

c *Dissolutionem verò.*) In controversiam vocat, num elementorum dissolutio infinita sit, ita ut nullo unquam tempore circumscribi debeat, an verò finem aliquem, ubi consistat, habere oporteat? Ac primùm, quod in infinitum procedere nequeat, ex eo suadet: quia alioqui non solùm tempus, quo res dissolvantur, infinitum esset; sed illud etiam, quo res componuntur: cum res non simul componantur, & dissolvantur. Imò id quo componuntur, majori jure infinitum erit: quandoquidem tardiùs res coalescunt, quàm destruuntur.

d *Sin stabit.*) Ex altera parte, quòd fieri nequeat, ut elementorum dissolutio finem habeat, ex eo probat; quia vel corpus illud, in quo ea consistet, individuum erit; vel alterum dividi poterit, sed tamen nunquam divisionem subibit: uti Empedocles videtur censuisse, qui quatuor elementa dividua constituit, sed talia, ut neque mutari neque interire queant. At quòd fieri non possit, ut ejusmodi corpus individuum sit, patet ex eo: quia omnia composita coagmentata forent ex individuis, ut Democritus opinatur: quod falsum esse, demonstratum jam fuit. Erit ergo tale corpus dividuum, atque ita ut sectionem reipsa aliquando subeat: cùm videamus in omnibus, id quod minus est facilius corrumpi, quàm quod est majus. Quòd si in dissolutione quod non majus est, interit, ut experientia palàm docet, etiam quod minus est, interibit. Quod in igne quoque intueri fas est. Nam cùm soleat duobus modis corrumpi: vel a contrario, ut cùm aqua exstinguitur, vel cùm per se languescit, donec tandem deficiat: certe utrolibet modo ignis major tardiùs quàm minor dissolvitur. Ex his colligit Aristoteles, elementa caduca fragiliaque esse, & occasui ortuique obnoxia.

Opinio Empedo. lis.

Duplex interitus genus.

e *Cum autem*) Cum definitum sit, elementa generationem subire; quæstionem proponit, utrum ex non corpore, an ex corpore aliquo gignantur. Deinde si ex corpore, quodnam ejusmodi corpus sit: num ab elementis diversum: an elementum, ita ut alterum ex altero fiat. Quod autem ex non corpore haudquaquam gigni queant, ea ratione probat: quia alioqui daretur in rerum natura vacuum. Etenim quod non ex corpore fit, postquam genitum est, locum occupabit, in quo loco vel prius erat corpus, vel non erat. Si non erat corpus, in eodem loco duo corpora continebuntur: quod fieri non potest. Si non erat, dabitur spatium ab omni corpore derelictum, quod nihil aliud quàm vacuum est. At vacuum dari non posse, 4. Phys. lib. ostensum fuit.

f *At neque ex.*) Quod neque ex alio corpore elementa gigni queant, inde suadet: quia sequeretur aliquod dari corpus elementis antiquius: quod fieri nequit. Nam vel ejusmodi corpus gravitate seu levitate præditum est, sicque erit unum è quatuor vulgatis elementis: vel nullam habet ad motum localem nativam inclinationem; proindeque erit corpus Mathematicum, quod quà tale in loco esse non potest. Nam in quo loco unumquodque corpus est, in eum ferri potest: aut per se aut suopte ingenio, aut vi extrinsecus illata & contra naturam; quod Mathematicis non convenit. Et verò si tale corpus in loco aliquo sit, elementum erit: si non sit, nihil ex eo gigni poterit. Sicut enim quod generatur in loco manet, ita & id ex quo generatur, similiter in loco esse oportet.

Mathematica non sunt in loco.

g *Cùm*

g *Cùm autem neque.*) Et superiori disputatione colligit elementa ex se mutuò gigni. Quod ita intelligendum est : ut tàm elementum quod corrumpitur, quàm quod generatur, unam habeat communem materiam, & forma geniti succedat formæ corrupti : sicque genitum ex corrupto : ut ex contrario fiat.

Κεφάλαιον ζ.

ΠΑλιν οὖν ἐπισκεπτέον, τίς ὁ τρόπος τῆς ἐξ ἀλλήλων γενέσεως, πότερον ὡς Ἐμπεδοκλῆς λέγει καὶ Δημόκριτος, ἢ ὡς οἱ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαλύοντες, ἢ ἔστιν ἄλλος τις τρόπος παρὰ τούτους. οἱ μὲν οὖν περὶ Ἐμπεδοκλέα καὶ Δημόκριτον λανθάνουσιν αὐτοὶ ἑαυτούς, οὐ γένεσιν ἐξ ἀλλήλων ποιοῦντες, ἀλλὰ φαινομένην γένεσιν· ἐνυπάρχον γὰρ ἕκαστον, ἐκκρίνεσθαί φασιν, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου τῆς γενέσεως οὔσης. ἀλλ' οὐκ ἔκ τινος ὕλης, οὐδὲ γίγνεσθαι μεταβάλλοντος. ἔπειτα κἂν οὕτως, οὐδὲν ἧττον ἄλογα τὰ συμβαίνοντα. τὸ γὰρ αὐτὸ μέγεθος οὐ δοκεῖ συμπιληθὲν γίγνεσθαι βαρύτερον. ἀνάγκη δὲ τοῦτο λέγειν τοῖς φάσκουσιν ἐκκρίνεσθαι τὸ ὕδωρ ἐκ τοῦ ἀέρος ἐνυπάρχον. ὅταν γὰρ ὕδωρ ἐξ ἀέρος γένηται, βαρύτερόν ἐστιν. ἔτι δὲ τῶν μεμιγμένων σωμάτων οὐκ ἀναγκαῖον χωρισθὲν θάτερον ἀεὶ πλείω τόπον ἐπέχειν· ὅταν δ' ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, πλείω καταλαμβάνει τόπον, τὸ γὰρ λεπτομερέστερον ἐν μείζονι τόπῳ γίγνεται. φανερὸν δὲ τοῦτό γε ἐν τῇ μεταβάσει. διατμιζομένου γὰρ καὶ πνευματουμένου τοῦ ὑγροῦ, ῥήγνυται τὰ περιέχοντα τοὺς ὄγκους ἀγγεῖα, διὰ τὴν στενοχωρίαν. ὥστ' εἰ μὲν ὅλως μή ἐστι κενόν, μηδ' ἐπεκτείνεται τὰ σώματα, καθάπερ φασὶν οἱ ταῦτα λέγοντες, φανερὸν ὅτι ἀδύνατον, εἰ δ' ἔστι κενὸν καὶ ἐπέκτασις, ἄλογον τὸ ἐξ ἀνάγκης ἀεὶ πλείω τόπον ἐπιλαμβάνειν τὸ χωριζόμενον. ἀνάγκη δὲ καὶ ὑπολείπειν τὴν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν, εἴπερ ἐν τῷ πεπερασμένῳ μεγέθει μὴ ἐνυπάρχει ἄπειρα μεγέθη πεπερασμένα. ὅταν γὰρ ἐκ γῆς ὕδωρ γένηται, ἀφῄρηταί τι τῆς γῆς, εἴπερ ἐκκρίσει ἡ γένεσις. καὶ πάλιν ὅταν ἐκ τῆς ὑπολειπομένης, ὡσαύτως. εἰ μὲν οὖν ἀεὶ τοῦτ' ἔσται, συμβήσεται ἐν τῷ πεπερασμένῳ ἄπειρα ἐνυπάρχειν· ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἀδύνατον, οὐκ ἂν ἀεὶ γίγνοιτο ἐξ ἀλλήλων, ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τῇ ἐκκρίσει ἡ εἰς ἄλληλα μετάβασις, εἴρηται.

CAP. VII.

RVrsus a *igitur considerandum est, quinam sit mutuæ generationis ipsorum modus : utrum ut Empedocles dicit atq; Democritus, an ut ij qui in plana dissolvunt : an alius quispiam sit præter hos modus* b *Empedoclem igitur & Democritum præterit, non generationem se mutuam, sed apparentem facere generationem. Inesse enim quæque ac segregari dicunt, quasi è vase sit ipsa generatio : sed non è materia quadam, neq; generari per mutationem.* c *Deinde si hoc etiam modo sit generatio, non minus ea quæ eveniunt sunt absurda. Eadem enim magnitudo si densetur, gravior fieri non videtur. At hoc dicant ij qui aquam inesse in aere, & inde segregari dicunt, necesse est : cùm enim aqua ex aere orta gravior est.* d *Præterea corporum mixtorum alterum separatum, non necesse est locum semper occupare majorem. At cùm oritur aer ex aqua, majorem aer occupat locum : quod enim subtiliorum est partium, id majorem occupat locum. Patet autem hoc & in ipsa migratione : evaporante enim humido, spirituq; turgente ea vasa quæ moles continent, ob angustiam rumpi videntur. Quare si vacuum omnino non est, nec extenduntur corpora, ut ij qui hoc dicunt, inquiunt, ipsum impossibile patet. Sin vacuum est & extensio, vacat hoc porro ratione, id, inquam, quod separatur, majorem semper locum necessario occupare.* e *Generationem enim mutuam deficere tandem, necesse est, si finita in magnitudine infinita, finita non insint. Cùm enim ex terra fit aqua, ex terra aliquid auferitur si generatio est segregatio : & iterum cùm è reliqua simili modo oritur aqua. Si igitur hoc semper erit, eveniet in corpore finito inesse infinita. Cùm autem hoc impossibile sit, non semper ex sese mutuò generabuntur. Dictum est igitur, elementorum migrationem in sese mutuam segregationem non esse.* Text.56. Text.57. Text 58. Text.59.

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

RVrsus a *igitur*) Quoniam elementa ex se vicissim gigni statuit, accedit nunc ad investigandum, quonam pacto ea generatio se habeat : num ut Empedocles & Democritus arbitrati sunt, an ut Platonici, qui res ex figuris planis generant, & in easdem resolvunt.

b *Empedoclem igitur.*) Empedocles & Democritus elementa sempiterna esse volunt, sed tamen alterum ex altero per secretionem quandam generari. Putat etiam Empedocles, cùm aqua ex aere, vel aer ex aqua gignitur, aquam non verti in aerem, nec contrà ; sed aerem priùs aquæ permixtum segregari & sejungi, atque ita gigni. Idem de suis corpusculis insectilibus Democritus sentit ; nimirum aeris atomis ab aqua semotis aerem gigni, & contrà. Hos, ait Aristoteles, non veram generationem agnoscere, sed fucatam : quia non ex materia præeuntibus alterationibus disposita formas evocant & in actum educunt, sed tanquam ex vase aliquo depromunt, & in sola rarefactione condensatioueque generationem constituunt. Cùm ex eorum placito nihil aliud sit gigni ex aqua aerem, quàm aquam rarescere ; similiterque ex aere gigni aquam, quàm aerem addensari : siquidem jam in aqua re ipsa erat aer, in aere aqua.

c *Deinde si hoc.*) Obiicit contra superiores Philosophos, quòd ex eorum opinione sequatur, eandem magnitudinem, quæ anteà minus gravis erat, sola compressione graviorem fieri. Siqui-

Siquidem aqua quæ in aere obtitescebat, cùm ex eo progressa materia prodit, gravior fit, ut ipsi ajunt. Quod tamen falsum esse, aliarum rerum exemplis liquidò patet. Non enim pallium plicatum plus habet in se ponderis, quàm extensum: neq; lana constricta plus gravat, quàm diffusa.

d *Præterea corporum*) Non oportet, inquit, mixta corpora, cùm gignuntur, ut isti volunt, magis rarescere, & in amplius diffundi spatium; licèt hoc in aere appareat, cùm ex aqua subjectis ignibus effervescenti oritur: tunc enim in tantam abit raritatem, ut si vasa angusta sint, nec halitui felicem exitum præbeant, disrumpantur: quia locorum angustiis, in quibus aqua priùs erat, contineri genitus aer non potest. Vnde Democritici in eam sententiam venere, ut dicerent, non posse generationem contingere sine extensione, nec sine vacuo, quòd à corporibus relinqui debet inter alia corpora, è quibus ipsa per generationem prodeunt: vel quod à corporibus denuò generatis occupetur. *Cur def… gantur in terram … sa, in qua aqua effervescat.*

e *Generationem etiam.* Quòd res non possint gigni per secretionem unius ab alia, ita ut in ea, è qua aliæ separantur, omnes insint, ex eo demonstrat: quia cum magnitudine finita contineri magnitudines infinitæ (intellige certæ & determinatæ quantitatis, qualem singulæ res genitæ ad sui ortum requirunt) nullo modo possint: cùm rursus omne finitum ablatione finiti absolvatur, oporteret deficere rerum generationes, consumptis videlicet iis partibus, quarum separatione generatio fieret. Ad hujus loci intelligentiam vide, si placet, quæ scripsimus 1. libro Physicor. c. 4. *Res naturales terminantur & sua minima quoad generationem.*

λείπεται δ' εἰς ἄλληλα μεταβάλλοντα γίγνεσθαι. τοῦτο δὲ διχῶς· ἢ γὰρ τῷ μετασχηματίζεσθαι, καθάπερ ἐκ τοῦ αὐτοῦ κηροῦ γίγνοιτ' ἂν σφαῖρα καὶ κύβος, ἢ τῷ διαλύεσθαι εἰς τὰ ἐπίπεδα, καθάπερ ἔνιοί φασιν. εἰ μὲν οὖν τῷ μετασχηματίζεσθαι γίγνεται, συμβαίνει ἐξ ἀνάγκης ἄτομα λέγειν τὰ σώματα. διαιρετῶν γὰρ ὄντων, οὐκ ἔσται τὸ τοῦ πυρὸς μέρος πῦρ, οὐδὲ τὸ τῆς γῆς γῆ, διὰ τὸ μὴ εἶναι μήτε τῆς πυραμίδος μέρος πάντως πυραμίδα, μήτε τὸ τοῦ κύβου κύβον. εἰ δὲ τῇ τῶν ἐπιπέδων διαλύσει, πρῶτον μὲν ἄτοπον, τὸ μὴ πάντα γεννᾶν ἐξ ἀλλήλων, ὅπερ ἀνάγκη λέγειν αὐτοῖς καὶ λέγουσιν. οὔτε γὰρ εὔλογον μόνον ἄμοιρον γίνεσθαι τῆς μεταβάσεως, οὔτε φαίνεται κατὰ τὴν αἴσθησιν, ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντα μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα. συμπίπτει δὲ περὶ τῶν φαινομένων λέγουσι, μὴ ὁμολογούμενα λέγειν τοῖς φαινομένοις. τούτου δ' αἴτιον τὸ μὴ καλῶς λαβεῖν τὰς πρώτας ἀρχάς, ἀλλὰ πάντα βούλεσθαι πρός τινας δόξας ὡρισμένας ἀνάγειν. δεῖ γὰρ ἴσως τῶν μὲν αἰσθητῶν αἰσθητάς, τῶν δὲ ἀϊδίων ἀϊδίους, τῶν δὲ φθαρτῶν φθαρτὰς εἶναι τὰς ἀρχάς, ὅλως δ' ὁμογενεῖς τοῖς ὑποκειμένοις. οἱ δὲ διὰ τὴν τούτων φιλίαν ταὐτὸ ποιεῖν ἐοίκασι τοῖς τὰς θέσεις ἐν τοῖς λόγοις διαφυλάττουσιν. ἅπαν γὰρ ὑπομένουσι τὸ συμβαῖνον, ὡς ἀληθεῖς ἔχοντες ἀρχάς. ὥσπερ οὐκ ἐνίας δέον κρίνειν ἐκ τῶν ἀποβαινόντων, καὶ μάλιστα ἐκ τοῦ τέλους. τέλος δὲ τῆς μὲν ποιητικῆς ἐπιστήμης, τὸ ἔργον, τῆς δὲ φυσικῆς, τὸ φαινόμενον ἀεὶ κυρίως κατὰ τὴν αἴσθησιν. συμβαίνει δ' αὐτοῖς τὴν γῆν μάλιστα εἶναι στοιχεῖον, καὶ μόνην ἄφθαρτον, εἴπερ τὸ ἀδιάλυτον, ἄφθαρτόν τ' ἐστὶ καὶ στοιχεῖον. ἡ γὰρ γῆ μόνη ἀδιάλυτος εἰς ἄλλο σῶμα. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐν τοῖς διαλυομένοις ἡ τῶν τριγώνων παρέμπτωσις εὔλογος. συμβαίνει δὲ καὶ τοῦτο ἐν τῇ εἰς ἄλληλα μεταβάσει, διὰ τὸ ἐξ ἀνίσων τῷ πλήθει συνίστασθαι τριγώνων. ἔτι δ' ἀνάγκη τοὺς ταῦτα λέγοντας οὐκ ἐκ σώματος ποιεῖν τὴν γένεσιν. ὅταν γὰρ ἐξ ἐπιπέδων γίνηται, οὐκ ἐκ σώματος ἔσται γεγονός. πρὸς δὲ τούτοις ἀνάγκη μὴ πᾶν σῶμα λέγειν διαιρετόν, ἀλλὰ μάχεσθαι ταῖς ἀκριβεστάταις ἐπιστήμαις. αἱ μὲν γὰρ καὶ τὸ νοητὸν λαμβάνουσι διαιρετόν, αἱ μαθηματικαί. οἱ δὲ οὐδὲ τὸ αἰσθητὸν ἅπαν συγχωροῦσι, διὰ τὸ βούλεσθαι σώζειν τὴν ὑπόθεσιν. ἀνάγκη γὰρ ὅσοι σχῆμα ποιοῦσιν ἑκάστου τῶν στοιχείων, &

f *Restat autem, ipsa mutatione subeuntia in sese mutuo generari. Atq; hoc dupliciter: aut enim transfiguratione, ut ex eadem cera pila fit, tesseraque; aut dissolutione in plana, ut quidam ajunt. At si transfiguratione generantur, fit ut ipsa corpora necessario individua esse dicantur: si enim divisibilia sint, ignis pars ignis non erit, neq; pars terræ terra: propterea quod pyramidis pars pyramis non est, neq; tesseræ tessera. Sin dissolutione planorum, primo quidem absurdum est, non omnia ex sese mutuo generare. Quod quidem ipsos dicere necesse est, atq; dicunt. Neq; enim consentaneum est rationi, unam partem expertem esse migrationis, neq; per sensum videtur: sed omnia in sese vicissim videntur mutare. Accidit autem, eos de hisce, quæ apparent, dicentes, non consentanea hisce dicere, quæ apparent. Hujus autem causa est, non bene prima principia capere, sed omnia ad opiniones definitas quasdam reducere velle: sensibilium enim principia fortassis sensibilia sint, perpetuorum perpetua, corruptibilium corruptibilia, & omnino sub eodem sint genere, sub quo subjecta collocantur, oportet. Hi vero propter horum amorem idem facere videntur, quod hi faciunt, qui positiones in rationibus conservant. Omne enim quod accidit, tolerant, ut habentes principia vera, perinde quasi non ex hisce, quæ eveniunt, nonnulla, maximeque ex fine dijudicari oporteret. Est autem finis effectivæ quidem scientiæ ipsum opus: naturalis autem id, quod semper propriè per sensum apparet.* Text. 60. Text. 61.

g *Accidit autem ipsis, terram elementum maxime esse solamque incorruptibilem, si id quod indissolubile est, incorruptibile est, ac elementum. Terra enim sola in aliud corpus indissolubilis est. At vero neq; in hisce quæ dissolvuntur, triangulorum juxta suspensio consona est rationi: fit autem & hoc in migratione qua in se mutuo migrant: propterea quod ex inæqualibus multitudine triangulis constant.* Text. 62. Text. 63.

h *Præterea hi qui hæc dicunt, non è corpore faciant generationem, necesse est. Cum enim ex planis fuerit ortum, non è corpore erit ortum. Insuper non omne corpus divisibile sit: sed exactissimis scientiis adversentur, necesse est: illæ enim & ipsum intelligibile divisibile acci-* Text. 64. Text. 65.

τούτῳ διορίζουσι τὰς οὐσίας αὐτῶν, ἀδιαίρετα ποιεῖν αὐτά, τῆς γὰρ πυραμίδος ἢ τῆς σφαίρας διαιρεθείσης πως, οὐκ ἔσται τὸ λειπόμενον σφαῖρα ἢ πυραμίς· ὥστε ἢ τὸ τοῦ πυρὸς μέρος οὐ πῦρ, ἀλλ' ἔσται τι πρότερον τοῦ στοιχείου, διὰ τὸ πᾶν εἶναι, ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων, ἢ οὐχ ἅπαν σῶμα διαιρετόν.

piunt. At hi neq; omne sensibile divisibile esse concedunt, propterea quod suppositionem suam servare volunt. Qui namq; figuram cuiq; tribuunt elemento & hac substantias ipsorum distinguunt, ij indivisibilia faciant ipsa necesse est: pyramide enim aut pila aliquo modo divisa non erunt ea, quæ restant pyramis aut pila. Quare aut pars ignis non ignis est, sed erit quid elemento prius: propterea quod omne corpus elementum est, aut ex elementis constat, aut non omne corpus divisibile.

f *Restat autem,*) Refutata eorum sententia, qui elementa per secretionem gigni putabant, reliquũ esse inquit, ut unum ex alio per transmutationem fiat. Sed hic duplex quorundam sententia occurrit. Quidam volunt, transmutationem hanc consistere in transformatione quadam secundum figuras: alii in divisione per plana. Vtrique errant priores, quia in eas angustias compelluntur, ut dicant prima corpora non esse divisibilia, neque partem ignis, verbi gratia, esse ignem sicuti pyramis non dividitur in pyramides, neque pars pyramidis dicitur pyramis. Posteriores etiam contra id, quod sensibus conspicuum esse, ajunt, non omnia elementa se vicissim gigni. In quæ absurda incidunt, quia sententiam, quam semel arripuerunt, mordicus tenent: & cùm de primis elementis non rectè sentiant, omnia ad quasdam suas præfinitas opiniones dirigere nituntur.

g *Accidit autem,*) Qui elementorum, inquit, rationem in planis figuris constituunt, ii terram omnium corporum præcipuum elementum esse, affirmare coguntur, idque solummodò perpetuum & immortale esse. Nam quod dissolvi in alia non potest, perenne est, maximeque elementi naturam servat: ita vero sese habet terra eorum opinione.

h *Praeterea q;.*) Qui corpus ex planis constituunt, eos generationem ex non corpore facere ait; siquidem plana figura longitudinem & latitudinem tantùm requirit; omne verò corpus triplici dimensione præditum esse, oportet.

Κεφάλαιον ζ.

Ὅλως δὲ τὸ πειρᾶσθαι τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματίζειν, ἄλογόν ἐστι πρῶτον μὲν, ὅτι συμβήσεται μὴ ἀναπληροῦσθαι τὸ ὅλον. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἐπιπέδοις τρία σχήματα δοκεῖ συμπληροῦν τὸν τόπον. τρίγωνον καὶ τετράγωνον καὶ ἑξάγωνον, ἐν δὲ τοῖς στερεοῖς δύο μόνα, πυραμὶς καὶ κύβος. ἀνάγκη δὲ πλείω τούτων λαμβάνειν διὰ τὸ πλείω τὰ στοιχεῖα ποιεῖν. ἔπειτα φαίνεται πάντα μὲν τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματιζόμενα τῷ περιέχοντι τόπῳ, μάλιστα δὲ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ. διαμένειν μὲν οὖν τὸ τοῦ στοιχείου σχῆμα, ἀδύνατον. οὐ γὰρ ἂν ἥπτετο πανταχῇ τοῦ περιέχοντος τὸ ὅλον, ἀλλὰ μὴν εἰ μεταρρυθμισθήσεται, οὐκ ἔτι ἔσται ὕδωρ, εἴπερ τῷ σχήματι διέφερεν. ὥστε φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ὡρισμένα τὰ σχήματα αὐτῶν. ἀλλ' ἔοικεν ἡ φύσις αὐτὸ σημαίνειν ἡμῖν, ὃ καὶ κατὰ λόγον ἐστίν· ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς ἄλλοις ἀειδὲς καὶ ἄμορφον δεῖ τὸ ὑποκείμενον εἶναι. μάλιστα γὰρ ἂν οὕτω δύναιτο ῥυθμίζεσθαι, καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, τὸ πανδεχές. οὕτω καὶ στοιχεῖα δεῖ νομίζειν ὥσπερ ὕλην εἶναι τοῖς συνθέτοις. διὸ καὶ δύναται μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, χωριζομένων τῶν κατὰ τὰ πάθη διαφορῶν, ἔτι δὲ πῶς ἐνδέχεται γίγνεσθαι σάρκα καὶ ὀστοῦν ἢ ὁτιοῦν τῶν συνεχῶν σωμάτων; οὔτε γὰρ ἐξ αὐτῶν τῶν στοιχείων ἐγχωρεῖ διὰ τὸ μὴ γίγνεσθαι συνεχὲς ἐκ τῆς συνθέσεως, οὔτε ἐκ τῶν ἐπιπέδων συντιθεμένων. τὰ γὰρ στοιχεῖα γεννᾶται τῇ συνθέσει καὶ οὐκ ἐκ τῶν στοιχείων. ὥστε εἴ τις ἀκριβολογεῖσθαι βούλεται καὶ μὴ ἐκ παρέργου τοὺς λόγους ἀποδέχεται τοὺς στοιχείους, τοὺς ἀναιροῦντας ὄψεται τὴν γένεσιν ἐκ τῶν ὄντων.

CAP. VIII.

Omnia autem entis simplicibus corporibus figuras tribuere, metas egreditur rationis. Primo quidem, quia accidit non repleri totũ. In planis autem tres figuræ complere locum videntur triangulus, quadratum, & sexangulorũ figura: in solidis autem duæ sola, pyramis, atq; tessera plures autem hisce sumantur, necesse est, quia plura faciunt elementa. Text. 66. *b Deinde corpora simplicia universa figurã suscipere in loco continenti videtur, & maxime aqua & aer. permanere igitur elementi figura impossibile est: non enim totum tangeret omni ex parte id, quod continet ipsum. At si in aliã vertetur figuram, non ulterius erit aqua, si ipsa differebat figura. Quare patet, figuras horũ definitas non esse. c Sed natura hoc ipsũ nobis declarare videtur: quod & consentaneũ est rationi. Nam ut & in cæteris informe subjectum ipsũ esse oportet (maxime enim hoc pacto id quod omnia suscipit, formari, figuraq; suscipere potest, ut in Timæo est scriptũ) sic et elemẽta, ut materiã compositorũ esse putare oportet. Quapropter & mutari in sese mutuo possunt, cũ per effectus ipsorũ differentia separantur. d Insuper, quonam modo generari caro & os, aut quævis cõpositorũ corporũ potest? Neq; enim ex elementis ipsis, quia non fit ex compositione continuum; neq; ex planis compositionẽ subeuntibus. ipsa enim elementa compositione generantur, & non ea quæ ex elementis constant. e Quare si quispiam exactè tales sententias considerare voluerit, & non sine exacta discussione probare, ac acceptare generationem ex hisce quæ sunt, hasce tollere profectò videbit.* Text. 67. Text. 68.

CAPI-

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

a *Omnia a autem enti simplicibus.*) Refellit opinionem Platonicorum circa elementorum figuras, ostendens in primis: si eam, quam hi volunt, elementa figuram haberent, futurum ut in natura rerū spatium inane reperiri posset. Vtique Mathematica ratione constat, ex planis tres tantùm figuras esse, quæ locum impleant: nempe trigonum, tetragonum, & hexagonum; ex solidis autem figuris duas solas, pyramidem & cubum. Necesse est enim, ut figuræ, quæ superficiē compleant, concurrentes, aut quatuor rectos angulos efficiant, aut quatuor rectis æquales: siquidem eos ad unum punctum omnes concurrere opus est, alioqui planitiem explere non possunt. Sed cùm duæ lineæ in aliquo puncto concurrentes se mutuò secant, omnes anguli, qui quoquo versus circa punctum illud ab eis fiunt, aut sunt quatuor recti, aut quatuor rectis æquales. Nulla est autem plana figura, quæ ad unum punctum cum altera possit ita lineas suas accommodare, ut quaqua versus quatuor anguli recti fiant, aut quatuor rectis æquales, præter triangulum, quadratum, & hexagonum. Proindeq; hæ solæ figuræ superficiem complent. At in solidis pyramides & cubi duntaxat ita se conjungunt, ut perfectam efficiant soliditatem: pyramides quidem duodecim; cubi autem octo conjuncti, corpora solida constituunt. Cùm igitur Platonici cubum terræ, pyramidem igni attribuant, aeri verò octaedron, & icosaedron aquæ, quæ locum non complent: consequens est, ut in aere & aqua vacuum dent.

b *Deinde corpora.*) Alia ratione ostendit, elementa non vindicare certam & præfixam figuram; nimirum, quia videmus unumquodque eorum contingere undique extremitatem rei, cui jungitur, & ad illius figuram se accommodare. Nam si vas terra, aqua aere, aut igni impleatur, confestim hæc omnia ut undique vas tangunt, ita eius formam effigiemque recipiunt; maximè verò aer & aqua.

c *Sed natura.*) Debere elementa esse talia, ut aliarum rerum figuras prompte recipiant, ostendit ex eo: quia ut materia (sicuti de illa scripsit in Timæo Plato) talis esse debet, ut ex se nulli formæ addicta sit, sed omnes in suum gremium subinde possit admittere: ita convenit elementa, quæ mixtorum sunt quasi materia, sic affecta esse, ut sine repugnantia ad aliorum figuras, cæterasque affectiones sese affingant.

d *Insuper quonam modo.*) Alia ratione ostendit, non posse elementa determinatas & indelebiles figuras servare, quia si ita esset, non possent in mistorum compositionem venire, nec in unum continuum corpus coalescere, quandoquidem tam dissimiles figuræ inter se coire nequeunt.

e *Quare si quispiam.*) Si quis rem diligenter & accuratè expenderit, is, inquit, facilè videbit, ab his Philosophis tolli potiùs, quam defendi rerum generationem.

ἀλλὰ μὴν καὶ πρὸς τὰ πάθη γε, καὶ τὰς δυνάμεις καὶ τὰς κινήσεις, ἀσύμφωνα τὰ σχήματα τοῖς σώμασιν, εἰς ἃ μάλιστα βλέψαντες οὕτω διένειμαν. οἷον, ἐπεὶ τὸ πῦρ εὐκίνητόν ἐστι, καὶ θερμαντικὸν, καὶ καυστικὸν, οἱ μὲν ἐποίησαν αὐτὸ σφαῖραν, οἱ δὲ πυραμίδα. ταῦτα γὰρ εὐκινητότατα μὲν, διὰ τὸ ἐλαχίστων ἅπτεσθαι καὶ ἥκιστα βεβηκέναι. θερμαντικώτατα δὲ καὶ καυστικώτατα, διότι τὸ μὲν ὅλον ἐστὶ γωνία, τὸ δὲ ὀξυγωνιώτατον· καίει δὲ καὶ θερμαίνει ταῖς γωνίαις φασί. πρῶτον μὲν οὖν κατὰ τὴν κίνησιν ἀμφότεροι διημαρτήκασιν· εἰ γὰρ καὶ ἔστιν εὐκινητότατα ταῦτα τῶν σχημάτων, ἀλλ' οὐ τὴν τοῦ πυρὸς κίνησιν εὐκίνητα. ἡ μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς ἄνω καὶ κατ' εὐθεῖαν. ταῦτα δὲ εὐκίνητα τὴν κύκλῳ τὴν καλουμένην κύλισιν. ἔπειτ' εἰ ἔστιν ἡ γῆ κύβος, διὰ τὸ βεβηκέναι, καὶ μένειν, μένει δ' οὐχ ὅπου ἔτυχεν, ἀλλ' ἐν τῷ αὑτῆς τόπῳ· ἐκ δὲ τοῦ ἀλλοτρίου φέρεται μὴ κωλυομένη· καὶ τὸ πῦρ δὲ καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως. δῆλον ὅτι καὶ τὸ πῦρ, καὶ ἕκαστον τῶν στοιχείων, ἐν μὲν τῷ ἀλλοτρίῳ τόπῳ σφαῖρα ἔσται ἢ πυραμὶς, ἐν δὲ τῷ οἰκείῳ κύβος. ἔτι δ', εἰ θερμαίνει καὶ καίει τὸ πῦρ διὰ τὰς γωνίας, πάντα τὰ στοιχεῖα ἔσται θερμαντικά, μᾶλλον δ' ἴσως ἕτερον ἑτέρου. πάντα γὰρ ἔχει γωνίας, οἷον τὸ ὀκτάεδρον καὶ τὸ δωδεκάεδρον. Δημόκριτος δὲ καὶ ἡ σφαῖρα ὡς γωνία τις οὖσα καίει, ὥστε διοίσει τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον.

f *At verò & ad affectus & potentias atq; motus, figuræ non sunt accommodatæ corporibus, in quæ maximè respicientes, hoc pacto figuras ipsis distribuere. Veluti cum ignis facile sit mobilis, & calefaciat ac urat, quidam sphæram, quidam pyramidem ipsum fecerunt. Hæc n. facillime quidem moventur, propterea quod minima tangunt, minimeque stabilia sunt: maximeq; verò calefaciunt, maximeq; urunt, quod alterum totum angulus est, alterū acutissimum angulū habet. Angulis autē calefaciunt, ut aiunt, ac urunt. Primum igitur utriq; de motu peccarunt: nam tametsi figurarum hæ facillimè mobiles sunt: nō tamē ignis motu facile mobiles sunt. Motus n. ignis ad supera fit, atq; recta, hæ verò facile ea motione mobiles sunt, quæ volutio nuncupatur.* g *Deinde, si terra ideo tessera est, quia stabilis est, atq; manet, non autem ubivis, sed suo in loco manet: ex alieno verò fertur, nisi prohibeatur: & ignis etiam, & cætera simili modo: patet, & ignem, & elementorum quodque in alieno quidem loco sphæram aut pyramidem quidem esse, in proprio verò cubum.* h *Præterea si ignis ob angulos calefacit ac urit, universa elementa calefaciunt sane: aliud tamen alio forsitan magis. Universa enim angulos habent, ut id quod octo & id quod*

Text. 69.
Text. 70.
Text. 71.
Text. 72.

ἔτι δ' ἐπὶ ψεῦδος φανερόν. ἅμα δὲ συμβήσεται καὶ τὰ μαθηματικὰ σώματα καίειν καὶ θερμαίνειν. ἔχει γὰρ κἀκεῖνα γωνίας καὶ ἔνεισιν ἐν αὐτοῖς ἄτομοι καὶ σφαῖραι καὶ πυραμίδες. ἄλλως τε κἂν ᾖ ἄτομα μεγέθη, καθάπερ φασίν. εἰ γὰρ τὰ μὲν, τὰ δὲ μή, λεκτέον τὴν διαφοράν, ἀλλ' οὐχ ἁπλῶς οὕτω λεκτέον ὡς λέγουσιν. ἔτι εἰ τὸ καιόμενον πυροῦται, τὸ δὲ πῦρ σφαῖρα ἐστὶν ἢ πυραμίς, ἀνάγκη τὸ καιόμενον γίνεσθαι σφαίρας ἢ πυραμίδας. τὸ μὲν οὖν τέμνειν καὶ τὸ διαιρεῖν οὕτως ἔστω, κατὰ λόγον συμβαίνειν τῷ σχήματι. τὸ δ' ἐξ ἀνάγκης τὴν πυραμίδα πυραμίδας ποιεῖν, ἢ τὴν σφαῖραν σφαίρας παντελῶς ἄλογον, καὶ ὅμοιον ὥσπερ εἴ τις ἀξιοίη τὴν μάχαιραν εἰς μαχαίρας διαιρεῖν, ἢ τὸν πρίονα εἰς πρίονας. ἔτι δὲ γελοῖον πρὸς τὸ διαιρεῖν μόνον ἀποδοῦναι τὸ σχῆμα τῷ πυρί. δοκεῖ γὰρ μᾶλλον συγκρίνειν καὶ συνορίζειν, ἢ διακρίνειν. διακρίνει μὲν γὰρ τὰ μὴ ὁμόφυλα, συγκρίνει δὲ τὰ ὁμόφυλα. καὶ τὸ μὲν συγκρίνειν καθ' αὑτό ἐστι, τὸ γὰρ συνορίζειν καὶ ἑνοῦν τοῦ πυρός. ἡ διάκρισις, κατὰ συμβεβηκός. συγκρῖνον γὰρ τὸ ὁμόφυλον ἐξαιρεῖ τὸ ἀλλότριον, ὥστ' ἢ πρὸς ἀμφότερα ἔδει ἀποδοῦναι, ἢ μᾶλλον πρὸς τὸ συγκρίνειν. πρὸς δὲ τούτοις, ἐπεὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐναντία τῇ δυνάμει, ἀδύνατον ἀποδοῦναι τῷ ψυχρῷ σχῆμα. δεῖ γὰρ ἐναντίον μὲν εἶναι τὸ ἀποδιδόμενον, μηδὲν δὲ ἐναντίον εἶναι σχήματι. διὸ καὶ πάντες ἀπολείπουσι τοῦτο, καίτοι προσῆκεν ἢ πάντα ἀφορίζειν σχήμασιν, ἢ μηδέν. ἔνιοι δὲ περὶ τῆς δυνάμεως αὐτοῦ πειραθέντες εἰπεῖν, ὑπεναντίως λέγουσιν αὐτοὶ ἑαυτοῖς. φασὶ γὰρ ψυχρὸν εἶναι τὸ μεγαλομερές, διὰ τὸ συνθλίβειν καὶ μὴ διιέναι διὰ τῶν πόρων. δῆλον τοίνυν ὅτι καὶ τὸ θερμὸν ἂν εἴη τὸ διιόν. τοιοῦτον δ' ἀεὶ τὸ λεπτομερές. ὥστε συμβαίνει μικρότητι καὶ μεγέθει διαφέρειν τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν, ἀλλ' οὐ τοῖς σχήμασιν. ἔτι δ', εἰ ἄνισοι αἱ πυραμίδες, αἱ μεγάλαι οὐκ ἂν εἶεν πῦρ, οὐδὲ αἴτιον τὸ σχῆμα τοῦ καίειν, ἀλλὰ τοὐναντίον. ὅτι μὲν οὖν οὐ τοῖς σχήμασι διαφέρει τὰ στοιχεῖα, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. ἐπεὶ δὲ κυριώταται διαφοραὶ τῶν σωμάτων αἵ τε κατὰ τὰ πάθη καὶ τὰ ἔργα, καὶ αἱ δυνάμεις· ἑκάστου γὰρ εἶναί φαμεν τῶν φύσει καὶ ἔργα, καὶ πάθη, καὶ δυνάμεις. πρῶτον ἂν εἴη περὶ τούτων λεκτέον, ὅπως θεωρήσαντες ταῦτα, λάβωμεν τὰς ἑκάστου πρὸς ἕκαστον διαφοράς.

ΑΡΙ-

duodecim sedium est. Democriti vero sententia sphæra etiam urit, quia quidem angulus est. Quare majore differenti minoreque gradu. hoc autem falsum esse patet. Simul etiam accidet, & Mathematica corpora calefacere urereque (& illa namque angulos habent, & in ipsis individua, & sphæra, & cubi, & pyramides insunt) præsertim si sint individua magnitudinis, ut is dicunt. Nam si illa quidem urunt, illa vero non urunt, differentia est dicenda. Sed non sic simpliciter dicendum est, ut is dicunt. Text.73. i Præterea si id quod uritur, ignitur: & ignis aut sphæra aut pyramis est: ea quæ comburuntur, pyramidem fieri aut sphæram necesse est. Incidere igitur atque dividere, sit accidens per rationem figuræ. Pyramidem vero necessario pyramides facere vel sphæram sphæras a recta penitus egreditur ratione: simileque est, atque si quispiam gladium in gladios id quod dividit, dividere censeat, aut serram in serras. Text.74. k Præterea ad dividendum solum igni figuram reddere, ridiculum esse videtur. Ignis enim congregare magis, finesque in unum redigere, quam segregare videtur: segregat n. ea, quæ non eiusdem generis sunt: congregat autē ea, quæ sub eodem genere collocantur. Et congregatio quidem per se est: fines enim in unum cogere atque unire, ignis ipsius est: segregatio vero per accidens: congregans enim id, quod est sub eodem genere, id quod alienum est, excipit. Quare aut ad utrumque, aut potius ad congregandum, figuram igni reddere oportebat. Text.75. l Insuper cum calidum frigidumque potentia sint contraria, reddere frigido figuram aliquam, impossibile est: propterea quod reddere quidem contrariam figuram oportet. nihil autem contrarium est figuræ. Quapropter & omnes omittunt hoc: & tamen aut omnia figuris, aut nihil definire oportebat. Text.76. m Nonnulli autem de potentia ipsius dicere conati, sibi ipsis contraria dicunt. Frigidum enim id inquiunt esse, quod magnarum partium est: propterea quod premat, & per meatus non transit. Patet igitur & calidum id esse, quod transit: tale autem id erit, quod partium subtilium est. Quare fit, ut parvitate magnitudineque frigidum differat calidumque, sed non figuris. Præterea si pyramides sint inæquales magnæ, non ignis erunt, neque figura erit urendi causa, sed contrarium. Non differre igitur elementa figuris, ex iis quæ diximus, patuit. Text.77. Cum autem propriissimæ differentiæ corporum per affectus sint, & operationes atque potentias (cuiuscunque enim corporis naturalis opera, affectus potentiasque dicimus esse) primum de his est dicendum, ut post harum contemplationem cuiusque differentias ad unumquodque sumamus.

f *At vero & ad effectus.*) Ostendit figuras, quas Platonici elementis aptant, ad eorum potestates, affectiones, motusque exprimendos, (quod unum maximè videntur spectasse) nequaquam ab eis commodè distribui. Videlicet igni sphæricam vel pyramidalem figuram dant, quia cùm harum figurarum contactus puncto fiat, appositè declarant celerem ignis motum: simulque eius vim adurendi, quia calefactio interventu angulorum, ut inquiunt, exercetur. Verùm istiusmodi accommodationem ex eo improbat: quia hæ figuræ non obseruiunt motui recto, quo ignis in proprium locum ascendit.

g *Deinde si terra ideo*) Quod terræ cubicam figuram tesseræ non rectè applicent, ex eo concludit: quia licet hæc figura stabilitatem designet, quæ terræ propria esse videtur: tamen etiam terra cum extra suum locum est, motum subit, & alia elementa, cùm nativis locis potiuntur, quiescunt.

Ignem non probè dici adurere propter angulos

h *Præterea si quis.* (Quòd non probè dictum sit, ignem propter angulos adurere, inde confirmat: quia sequeretur, alia quoque elementa calefaciendi vim sortiri, etsi minùs fortasse vehementem: siquidem etiam alia, si figurata sint, angulos habent, ut octaedron, dodecaedron. Vnde & Democritus,

qui

... ignem sphæricum faciebat, idcirco illum vim calefaciendi habere dixit, quia tota sphæra unus est angulus. Quia vero si ita est, ut aiunt, etiam Mathematica corpora calefaciant, cùm ipsa quoque angulos & figuras obtineant.

i *Praeterea si id.*) Qui pyramidem vel sphæram igni attribuunt, ita ut quidditatem ignis in hasce figuris ponant, fateri coguntur, id quod in ignem convertitur, sphæram aut pyramidem fieri: quod absurdum est. Licet enim concedamus, pyramidi maximè convenire ut incidat: tamen quòd pyramis pyramides gignat, aut sphæra sphæras, perinde est absurdum, ac si quis dicat, id quod ensis secat aut serra dividit, in enses aut serras decidere.

k *Praeterea ad.*) Cum ignis soleat ea quæ eiusdem generis sunt, aggregare, ut auri particulas, quæ autem sunt diversi generis, disiungere, ut aurum ab argento, scoriam à ferro: debuerunt, inquit, superiores Philosophi igni figuram tribuere, non ad dividendum tantùm, sed simul etiam ad congregandum: imò & ad hoc præcipuè, quandoquidem longe præstantius est unire, quàm dividere.

l *Insuper cùm.*) Si calidum, inquit, figuram sibi determinat, nimirum pyramidem vel sphæram, eadem ratione frigidum limitabit sibi figuram. Atqui frigidum non potest sibi figuram limitare, nisi contrariam ei, quam habet calidum: (siquidem contrariorum contrariæ affectiones sunt) figuræ autem nihil contrarium esse potest. Igitur calidum, ac proinde ignis, nullam obtinet propriam definitamque figuram.

m *Nonnulli autem*) Ostendit, Platonicos inter se pugnantia dicere: cùm enim de potentia frigidi calidiq; disputarent, asseruerunt, calidum parvitate & tenuitate partium urere, refrigerare autem magnitudine earundem. Quare non jam figuris ut antea, sed magnitudine & exiguitate partium, calidum frigidumque distermінant. *Platonicos dicere pugnantia.*

QVAESTIO III.

VTRVM OMNIA ELEMENTA rotundam habeant figuram, nec ne?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS NEgativa pars quæstionis ostendi videatur.

NEgativa pars huiusce controversiæ probari potest inprimis testimonio Platonis in Timæo, ubi de quatuor elementorum figuris disserens, attribuit igni tetraedron; aeri octaedron; aquæ icosaedron; terræ hexaedron: quæ figuræ à rotunda seu sphærica omnino diversæ sunt; ut constat ex iis, quæ docet Euclides, lib. 13. 14. 15. & 16. *De his figuris lege Arist. superioribus cap.* Item, corporibus quæ in orbem volvuntur, C convenit figura circularis, docente Aristot. lib. 1. huius operis, c. 2. text. 5. & lib. 2. cap. 4. à text. 22. & 1. de Anima, cap. 2. text. 48. ergo iis quæ motu recto agitantur, ut elementa, conveniet figura recta, non autem rotunda. Probatur consecutio: tum quia utrobique videtur æqua ratio; tum quia figura & motus debent inter se respondere.

Arg. contra rotunditatē terræ. Deinde, quòd terra non obtineat figuram rotundam, multis modis suadetur. Primùm, quia cùm Sol incipit in horizonte apparere, non seca- D tur à terra in figuram arcus, sed in figuram planam: quod non aliunde videtur provenire, nisi A quia ut terra plana est, ita secundum planum secat. Secundò, si terra esset rotunda, sequeretur mare esse altius terra, quam operit: non secus ac aer terra, quam cingit, elevatior est. At quòd mare non sit terra altius, jam supra ostendimus. Tertiò idem probatur: quia terra admodum est inæqualis, ut ostendunt flumina, quorum nonnulla ab Oriente in Occidentem, quædam e converso fluunt: nec enim id accideret, nisi aliquæ terræ partes ad Occasum, aliæ ad Ortum declives B ac depressæ forent. Idemq; demonstrant tum insulæ in medio mari; tum montium juga, & vallium cavitates: cùm interim figura rotunda nihil angulis fractum, nihil eminens, nihil lacunosum patiatur.

Item, quod duo superiora elementa, aer & ignis non sint rotunda, suadetur: quia in iis partibus, à quibus Sol minus distat, & ubi concitatior est cœli motus, ut sub Aequinoctiali, videtur plus aeris in ignem verti: & è contrario, à quibus longius abest, & ubi tardior est circulorum vertigo, ut sub polis, plus ignis in aerem commutari, atque ita profundior est ignis regio sub Aequinoctiali. Quo patet, hæc elementa non habere rotundam figuram. *Arg. contra rotunditatē aeris & ignis.* Idem quoq; de igni privatum ostenditur: nam ignis, cùm ascendit, paulatim acuminatur, & in mucronem desinit, proindeque in nativa sede, ad quam sub ea figura tendit, non rotundam formam, sed pyramidalem servabit. Vnde Pythagoras, referente Plutarcho 1. de plac. cap. 12. docuit, ignem figuram nucispineæ habere.

ARTICVLVS II.

AFFIRMANTEM CONTROVERSIÆ partem veram esse.

Dicendum tamen est, omnia elementa rotundam figuram obtinere. Primùm, quia cùm totum universum globosum sit, æquum fuit primarias illius partes, id est, elementa eandem formam suo modo sortiri. Deinde, quia & cœlesti corpore, quod circulare est, & circa centrum continentur. Tertiò, quia cùm natura unitatis ubique æmula, aliis etiam rebus magnopere rotunditatem, quæ figura maximè una est, procurarit: ut animantium membris, prout cuiusque ratio ferebat, arborum truncis, fructibus & lapidibus: eandem quoque elementis attribuere debuit.

Natura unitatis æmula.

1. Ratio pro terræ rotunditate. Ex Vitruu. lib. 9. c. 6.

Privatim autem, quòd terra sit sphærica, multis convincitur argumentis. Primùm, quia incolæ Orientis surgentia sydera priùs vident, quàm qui ad Occasum habitant: illisque priùs, quàm his dies illucescit, & nox ingruit. Hæc autem diversitas non aliunde provenit, quàm ex circuitu terræ, alia aliis detegente & occultante. Si enim terra esset plana, certè astrum in puncto Orientis constitutum, omnibus æqualiter ac simul orietur. Quod item ex deliquiis astrorum conspicuum fit. Nam eadem Solis aut Lunæ eclipsis aliis incipit apparere hora diei vel noctis secunda, aliis prima, pro locorum interstitiis & regionum distantia. Unde refert Plinius lib. 2. Natur. histor. c. 70. quo die Alexander Magnus nobili apud Arbelam victoria potitus est, illic Lunæ deliquium visum secunda noctis hora: in Sicilia verò initio noctis: & Solis defectum factum Vipsanio & Fonteio Coss. notatum in Campania hora diei inter septimam & octavam: in Armenia verò inter horam diei decimam & undecimam.

2. Ratio.

Quod autem ab Austro in Septentrionem rotunda sit terra, argumento est: quòd ad Septentrionem habitantibus aliquæ apparent stellę, quę ad Austrum incolentibus conspicuæ non sunt: ut videre se referunt ii, qui maria navigant. Item, quia ab Austro ad Septentrionem euntibus, stellarum Septentrionalium celsitudo continuè crescit, Australium decrescit: atque illæ sensim emergunt, hæ demerguntur: oppositum verò experiuntur, qui ad Austrum pergunt: quod nisi in figura pilæ accidere non posset.

3. Ratio.

Rursus idem ex eo suadetur: quia umbra, quę deliqui tempore in Lunari corpore conspicitur, circularis est. Quare cum illa projiciatur à terra inter Lunam & Solem interposita, planè colligitur, terram circularem figuram obtinere: siquidem umbra figuram imitatur corporis, à quo editur.

A Præterea, idem confirmat inclinatio, quam terra ad imum habet, quaque ad centrum vergit: videlicet ea fit, ut pondera non solùm quanto magis descendunt, tantò magis inter se coeant: sed etiam ut suis undique nutibus conglobentur. Sic enim centro viciniora fiunt, quia ex omnibus figuris sola sphærica undique centro æqualiter appropinquat. *4. Ratio.*

Item, quòd terra non habeat figuram cavam, ostendit Ptolemæus Dict. 1. c. 4. Nam si cava esset, *5. Ratio.*

B citius orirentur sydera habitantibus ad Occasum, quàm versus ortum: quemadmodum prius iis qui montium juga, quàm qui devexa loca incolunt, Sol apparet. Item, quò quis à Septentrione ad Meridiem longiùs pergeret, eò post superatam terræ cavitatem plura astra illi ad Arcticum polum sese ostenderent, pluraque ei versus Meridiem absconderentur: quod experientiæ repugnat. Hinc patet, longè à veritate aberrasse antiquos Philosophos, dum terræ alias figuras

C dedere. Inter quos Anaximenes mensæ ei speciem tribuit: Leucippus tympani: Anaximander eam lapideæ columnæ similem fecit: Democritus disco, sed in medio cavam: Xenophanes verò ex parte inferiori in infinitam profunditatem radices misisse credidit.

Esse verò aquam similiter globosam, ostendunt etiam superiora argumenta, si traducantur à mediterraneis ad insulanos, & ab iis, qui in continenti iter faciunt ad eos, qui maria trajiciunt. Ex his enim alii citiùs, alii tardiùs stellarum ortum & occasum cernunt, parique modo se habent ad cætera, quæ de terræ mole dicebamus. Sed alia quoque magis propria elemento aquæ ad id probandum indicia sunt. Inprimis illud Plinii, lib. 2. Natur. histor. c. 65. Eandem figuram & toti aquæ, & eius partibus convenire: partibus autem competere figuram globosam seu sphæricam, ut multis signis proditur. Namque dependentes ubique guttæ parvis globantur orbibus, & pulveri illatæ, frondiumque lanugini impositæ, absoluta rotunditate cernuntur, & in poculis repletis media maximè tument. *Rationes pro aqua rotunditate.*

D

E

Hanc rationem amplexus quoque est Ioannes à Sacro Bosco, 1. capit. suæ sphæræ. Sed eam è recentioribus nonnulli minimè approbant: ut Maurolycus in 1. dialog. suæ Cosmograph. propterea quòd alio naturæ instituto elementum totum, alio gutta rotundam figuram affectare videatur: nempe illud, quò servet æquilibrium,

F æqualiter ad centrum vergens: hæc quia inimicam sibi siccitatem formidans, in se coit, & agglobatur. Non est tamen cur prædictam rationem explodant: licet enim ob priorem causam, quam afferunt, globosa sit aqua: id tamen non impedit, quò minùs etiam ob posteriorem eandem figuram amet: præsertim cum inclinatio illa ad rotunditatem, conservandi sui gratia, ab ipsa specifica forma elementi oriatur; quæ proinde

Non ita tamen, ut in cumulum ascendat, ad efficiendum globum distinctum supra aquam. De qua re supr. libr. 2. c. 14. qua. 4. art. 2.

inde non minus totam aquam, quàm ejus particulas consequi debet. A

2. Ratio. Secundò, quod aqua sit sphærica, ex eo concluditur: quia alioqui oporteret eam habere partes aliquas a centro remotiores, atque adeò non deflueret semper ad humiliora loca, quod & ejus naturæ, & experientiæ adversatur. Vnde etiam intelliges, aquam perfectiori modo in globum coijsse, quàm terram: propterea quòd terræ partes ob siccitatem non dilabuntur ad subjectas valles, sed mutua cohæsione aliæ aliis eminent. B

3. Ratio. Lege demonstrationem Arist. hoc lib. text. 31. Tertiò, idem confirmat Ptolemæus 1 Almag. cap. 4. quia iis, qui ex alto ad terram navigant, priùs sese ostendunt montium summitates & præalta turrium cacumina, ac quò terræ viciniores sunt, eò apertiùs quæ in continenti jacent, sese illis in aspectum dant, perinde ac si ex aqua surgerent. Quod non nisi aquæ tumori asscribendum videtur. Verùm hoc experimentum etiam in mediocribus fluviis observari consuevit: quos tamen constat non ita esse in figuram rotundam conglobatos, ut id propter eorum devexitatem in tam brevi spatio contingat. C

De ignis & aeris rotunditate. Quod verò ad cætera elementa, ignem & aerem attinet, constat inprimis, ignem ex parte convexa rotundum esse, sicuti concavum Lunæ, cui proximè cohæret: ex parte autem inferiori *Ioan. Gandau. 1. Met. q. 4.* seu concava existimatur ignis, ut ait Fernelius libr. 1. suæ Cosmoth. non sphæricam, sed ovalem obtinere figuram, ob eam videlicet rationem, quam superius attigimus: quia ad æquatorem major ignis copia procreatur, sicuti & major aeris juxta polos. Ex quo etiam patet, quid de aeris figura ex parte convexa sentiendum sit: cùm convexa inferioris corporis, & concava superioris sibi mutuò respondeant. Similiter etiam constat, aerem ex parte inferiori circularem habere figuram: cùm hanc obtineant duo inferiora elementa, aqua & terra. D

Itaque habent elementa omnia aliqua ex parte globosam speciem, non verò perfectè ac simpliciter. *Quorundā sententia de figura ignis.* Nec audiendi sunt nonnulli, quos refert Aliacensis, q. 5. in tract. de sphæra, ajentes, ignem ex parte concava esse sphæricum, sicuti ex parte convexa: propterea quòd licèt sub Æquatore multum aeris in ignem convertatur, ea tamen jactura resarcitur accessu aeris è regione polari, ita ut ignis & aer quoad superficies contiguas, in globi figuram perpetuò conformentur. Non, inquam, placet hæc sententia: quia non apparet, qua vi aer à polis versus Æquatorem impellatur. E F

ARTICVLVS III.

DILVVNTVR PRIMI ARTICULI ARGUMENTA.

NVnc ad primi articuli argumenta respondeamus. Ad primum eorum, quæ initio proposita sunt, dicendum est: Platonem ejusque sectatores, ut erant Mathematicis hieroglyphicis assueti, ejusmodi figuras elementis attribuisse: non quòd ea circularia esse negarent, quibus Plato in Timæo globosam figuram dederat; sed ad aliud quid significandum. Itaque accommodasse igni tetraedron seu pyramidem, propter acumen mucronemvè flammę ascendentis. Octaedron aeri: quia sicut octaedron proximè accedit ad pyramidem; sic aer igni & levitate & qualitatum convenientia vicinus cognatusque est. *Cœlo dodecaedron.* Icosaedron aquæ: quòd hæc figura mobilitate consimilis sit aquæ. Hexaedron sive Cubum terræ, propter stabilitatem; cubo enim nullum corpus inter regularia ad motum ineptiùs invenitur. Lege hac de re Alcinoum in lib. de doctrina Platon. c. 13. Bessar. lib. 1. contra calumniatores Platon. c. 6. Maurolycum in 1. dial. suæ Cosmogr.

Ad secundum neganda est consequutio, & ad ejus confirmationem dicendum: motum rectū non convenire corpori naturalem suum statum obtinenti, sed ad eum properanti (si tamen motus naturalis sit:) propriam verò figuram dari corpori secundùm ejus naturalem statum. Quo fit, ut elementis non sit asscribenda figura, pro eorum motu, qua illa sit eis propria: quomodo multæ earum rationes, quibus Aristoteles Platonicas elementorum figuras capit, superiori impugnabat, intelligi possunt, licèt earum pleræque tantummodo probabiles sint) sed pro statu, quem in nativa sede vendicant: corpori verò cœlesti eadem figura & ad motum, & ad naturalem statum accommodata est; quia neq; aliunde ad propriam sedem tendit, neque ad naturalem statum recuperandum movetur.

Ad primum eorum, quæ probare nitebantur, non esse globosam terram, dicendum est: Solem orientem intersecari à terra circulariter, etsi id nos minimè percipiamus, aliterque aspectus judicet. Nam cùm terra æstimatione sensus multo major appareat quàm Sol, videtur à Sole oriente exigua duntaxat terræ particula intercipi, quæ ob amplissimam terræ molem recta apparet: quemadmodum & in ea terræ marisque portione, quàm è montium jugis contuemur; quia comparatione totius terræ & aquæ nihil momenti obtinet, nullum flexum aut curvaturam deprehendimus, sed totam illam faciem planam judicamus: videlicet quanto peripheria major

major est, tantò minus in ejus partibus rotunditas apparet.

Ad secundum neganda est consecutio: efficiunt enim terra & aqua unum globum, etsi terram aqua non ambiat, ut supra ostendimus.

Dupliciter dici corpus sphæricum. Pro explicatione tertii advertendum est, id quod alibi monuimus, & Averrhoes 2. hujus operis, aliique complures annotarunt: nempe bifariam aliquid dici sphæricum. Vno modo id, quod globosam speciem Mathematica absolutione undique perfectam obtinet: à cujus nimirum centro omnes lineæ ductæ ad circumferentiam æquales sunt. Altero id, quod etsi rotundum sit, non tamen ad exactam illam rotunditatem pervenit: eò quòd partes alias eminentiores, alias depressiores sortiatur, sic tamen, ut illæ ad totum globum comparatæ parum habeant momenti. Cùm igitur terram globosam pronuntiamus, hoc secundo duntaxat modo rotunditatem accipimus. Nam priorem illam rotunditatem montium altitudo & devexitas valli[um] impediunt: posteriorem verò minimè. Vnde & in Lunæ deliquio umbra, quam terra jacit, rotunda conspicitur, nihil umbræ rotunditatem impediente partium terræ inæqualitate. Ex quo patet solutio argumenti: tantùm enim probat, terram non esse ad normam globi Mathematici rotundam: quod non inficiamur.

Id verò, quod aquæ rotunditatem oppugnabat, facilè solvet qui dixerit: aquam sensuum judicio videri planam, quia in parte exigua amplissimi circuli non deprehenditur curvitas: ac tanto minùs, quanto circulus major est. Id autem quod è terra & mari aspicimus, comparatione totius terræ & maris tantillum quidpiam existit, ut supra diximus.

Denique ad primum & secundum, quæ probare contendebant, duo superiora elementa non esse circularia, quid respondendum sit, ex dictis constat.

LIBRI TERTII DE COELO FINIS.

IN



IN QVARTUM LIBRUM ARISTOTELIS DE COELO.

PROOEMIUM.



Disputationem de quatuor vulgatis mundi elementis superius institutam, & ad hujusce disciplinæ absolutionem omnino necessariam, persequitur hoc in libro Aristoteles. Ac quemadmodum initio primi libri ex proprietate motus circularis docuit, cælum esse, ejusq́; naturam & affectiones ostendit: ita nunc in elementorum cognitionem ex differentijs motus recti deducit. Etenim cùm natura, ut ex 2 Phys. Auscult. patet, nihil aliud sit, quam principium motus & quietis eius in quo inest: nulla methodus in physicarum rerum contemplatione naturali Philosopho convenientior esse potest, quàm ea quæ cuiusq; naturalis corporis vim ex eo motu, qui ei naturæ lege accommodatus est, investigat. Porrò quia naturalis motus, quo sursum & deorsum itur, non convenit elementis, nisi quà levia & gravia sunt, sine interventu levitatis & gravitatis; iccirco de levi & gravi ex professo & accuratè hoc in libro agit Aristoteles. Ac primum declarat, quid simpliciter grave, quid leve dicatur: quæq́; sint illa, quæ aliorum comparatione nunc gravia, nunc levia appellantur. Tum Veterum opiniones de gravitate & levitate ad examen vocat. Postea causas disquirit, cur alia semper in superum locum tendant, alia in inferum. Quarto discrimen statuit inter duo extrema elementa, terram atq; ignem; & duo media, aquam, & aerem. Tandem alia quædam ad eorum motum spectantia absolvit.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ.

ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Α.

ΚΕΦ. Α.

Περὶ δὲ βαρέος καὶ κούφου, τί τ' ἐστὶν ἑκάτερον, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν, σκεπτέον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἔχουσι τὰς δυνάμεις ταύτας. ἔστι γὰρ ἡ περὶ αὐτῶν θεωρία τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις οἰκεία. βαρὺ γὰρ καὶ κοῦφον τῷ δύνασθαι κινεῖσθαι φυσικῶς πως, λέγομεν. ταῖς δ' ἐνεργείαις ὀνόματα αὐτῶν οὐ κεῖται, πλὴν εἴ τις οἴοιτο τὴν ῥοπὴν εἶναι τοιοῦτον. διὰ δὲ τὸ τὴν φυσικὴν μὲν εἶναι πραγματείαν περὶ κινήσεως, ταῦτα δ' ἔχειν ἐν ἑαυτοῖς οἷον ζώπυρ' ἄττα κινήσεως, πάντες μὲν χρῶνται ταῖς δυνάμεσιν αὐτῶν, οὐ μὴν διωρίκασί γε, πλὴν ὀλίγοι. ἰδόντες οὖν πρῶτον τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα, καὶ διαπορήσαντες ὅσα πρὸς τὴν σκέψιν ταύτην διελεῖν ἀναγκαῖον, οὕτω καὶ τὸ φαινόμενον ἡμῖν εἴπωμεν περὶ αὐτῶν. λέγεται δὴ τὸ μὲν ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, τὸ δὲ πρὸς ἕτερον. τῶν γὰρ ἐχόντων βάρος φαμὲν τὸ μὲν εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον, οἷον ξύλου χαλκόν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἁπλῶς λεγομένων, οὐδὲν εἴρηται παρὰ τῶν πρότερον, περὶ δὲ τῶν πρὸς ἕτερον, οὐ γὰρ λέγουσι τί ἐστι τὸ βαρὺ, καὶ τί τὸ κοῦφον, ἀλλὰ τί τὸ βαρύτερον καὶ τὸ κουφότερον ἐν τοῖς ἔχουσι βάρος. μᾶλλον δ' ἔσται δῆλον τὸ λεγόμενον, ὧδε. τὰ μὲν γὰρ ἀεὶ πέφυκεν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι, τὰ δ' ἀεὶ πρὸς τὸ μέσον. τούτων δὲ τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον ἄνω λέγω φέρεσθαι, κάτω δὲ τὸ πρὸς τὸ μέσον. ἄτοπον γὰρ τὸ μὴ νομίζειν εἶναί τι ἐν τῷ οὐρανῷ τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, καθάπερ τινὲς ἀξιοῦσιν. οὐ γὰρ εἶναι τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω φασίν, εἴπερ πάντῃ ὅμοιός ἐστι, καὶ πανταχόθεν ἀντίπους ἔσται, πορευόμενος ἕκαστος αὐτὸς αὑτῷ. ἡμεῖς δὲ τὸ τοῦ παντὸς ἔσχατον ἄνω λέγομεν, ὃ καὶ κατὰ τὴν θέσιν ἐστὶν ἄνω, καὶ τῇ φύσει πρῶτον. ἐπεὶ δ' ἐστί τι τοῦ οὐρανοῦ ἔσχατον καὶ μέσον, δῆλον ὅτι ἔσται καὶ ἄνω καὶ κάτω, ὥσπερ καὶ οἱ πολλοὶ λέγουσι, πλὴν οὐχ ἱκανῶς. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι νομίζουσιν οὐχ ὅμοιον εἶναι πάντῃ τὸν οὐρανόν, ἀλλ' ἓν εἶναι μόνον τὸ ὑπὲρ ἡμᾶς ἡμισφαίριον. ἐπεὶ προσυπολαβόντες καὶ κύκλῳ τοιοῦτον, καὶ τὸ μέσον ὁμοίως ἔχειν πρὸς ἅπαν, τὸ μὲν ἄνω φήσουσιν εἶναι, τὸ δὲ μέσον, κάτω. ἁπλῶς μὲν οὖν κοῦφον λέγομεν τὸ ἄνω φερόμενον, καὶ πρὸς τὸ ἔσχατον, βαρὺ δὲ τὸ ἁπλῶς κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον. πρὸς ἄλλο δὲ κοῦφον, καὶ κουφότερον, οὗ δυοῖν ἐχόντων βάρος, καὶ τὸν ὄγκον ἴσον, κάτω φέρεται θάτερον φύσει θᾶττον.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER IV.

CAP. I.

De a gravi autem atque levi, quid est u- Text.1.
trumque, & quænam est natura ipsorum,
consideremus oportet, & propter quam
causam hasce potentias habent: contemplatio e-
nim de ipsis sermonibus est accommodata de motu.
Grave enim & leve ex eo dicimus, quia aliquo mo-
do naturaliter moveri potest: operationibus autem Text.2.
ipsorum nomina posita non sunt, nisi quispiam pu-
tet tale esse ipsum momentum. Quia vero natura-
lis tractatio est de motu: hæc autem motus quasi
fomenta quædam in se ipsis habent: ideo Universi
quidem potentiis ipsorum utuntur, non tamen nisi
pauci definivere. Visis igitur hisce primum, quæ ab
aliis dicta sunt, allatis etiam dubitationibus, quæ
ad hanc considerationem sunt necessaria, id deinde
dicamus, quod nobis de ipsis videtur. b Gravia
leviaq; partim simpliciter, partim ad aliud dicun- Text.3.
tur: Eorum enim quæ pondus habent, aliud levius,
aliud gravius, dicimus esse, ut æs gravius dicimus
ligno. De his quæ absolutè dicuntur, nihil à veteri-
bus dictum est, sed de hisce, quæ ad aliud dicuntur.
Non enim dicunt quid est ipsum grave, & quid est
ipsum leve: sed quid est ipsum gravius, & quid est
ipsum levius, in hisce quæ pondus habent. Id autem
quod dicimus magis dilucidum hoc pacto fiet. Quæ- Text.4.
dam enim à medio semper, quædam ad medium a-
pta sunt ferri. Horum autem id quidem, quod à me-
dio fertur sursum: id autem quod ad medium fer-
tur, deorsum dicimus ferri. c Absurdum est enim
in cælo non existimare aliquid supra, aliquid infra
esse, quemadmodum quidam censent. Non enim es-
se aliud superum, aliud inferum dicunt: si omni
ex parte simile est, & undiq; quisque gradiens ad-
versis ipse sibi pedibus erit. d Nos autem ipsum
Universi extremum supra dicimus, quod quidem Text.5.
& positione est supra, & ipsa natura primum.
Cum autem ipsius cæli & quid extremum & me-
dium sit: patet & supra esse atq; infra: quemad-
modum & multi dicunt, verum non satis. Huius
autem causa est, cælum ipsos non omni ex parte simile esse, sed unum tantum id hemisphærium esse,
quod supra nos est, putare. Quod si sumpserunt omni ex parte tale, & medium ad universum aliter ha-
bere, illud quidem superum, medium autem inferum esse dicent. e Id igitur absolute dicimus leve, Text.6.
quod sursum ad extremumq; fertur: id grave, quod simpliciter deorsum atq; ad medium fertur. Ad
aliud autem leve ac levius id esse dicimus quod aliquo natura deorsum celerius fertur, utrisq; pondus
habentibus, æqualemque molem.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

De a gravi.) Cùm elementa considerari possint, tum quatenus agendi & patiendi vim habent, & ex eorum concretione mista corpora oriuntur: tum prout in loca superiora aut inferiora

inferiora,levitatis aut gravitatis impulsu tendunt. Posteriorem hanc contemplationem sibi hoc in lib. Arist. proponit,& quàm sit naturalis Philosophi propria,declarat: cùm physica disceptatio circa motum præcipuè versetur,& corpora gravia leviaq; nuncupentur ea,quibus movendi actiones insunt: tametsi huiusmodi actiones propriis nominibus careant,nisi quis appellet ῥοπὰς: quod tamen inclinationem seu propensionem talium corporum,non verò eorum actionem propriè designat.

b *Gravia leviaq;*) Docet,grave & leve bifariam dici: Aliud enim simpliciter tale est,aliud comparatè. Deinde veteres reprehendit,quod gravis& levis significationem unam attigerint,alteram omninò prætermiserint: cùm præter ea quæ comparatè gravia & levia sunt, de quibus illi egerunt,negari non possit alia esse absolutè talia, nempe quæ naturæ vi in medium tendunt,& quæ à medio in sublime feruntur.

c *Absurdum est.*) Commemorat errorem quorundam existimantium, non dari in mundo superi & inferi loci differentias. Anaximander enim & Democritus, quia mundum infinitum constituerunt, & in infinito non sunt extrema, quæ nominibus superi & infimi loci importantur, istiusmodi locorum varietatem negabant. Plato etiam, quòd mundùm in sphæricam figuram conglobatum, atque adeò sibi similem videret, docuit in Timæo, non dari sursum & deorsum,quæ contraria & dissimilia sint. Maximò cùm terra ob rotunditatem in eam figuram sit composita, ut si quis ipsam peragret eò devenire possit,unde premat adversa vestigia sibi ipsi,dum in alia terræ parte existebat.

d *Nos autem.*) Errorem illum ex eo confutat,quia cum in mundo detur aliqua pars extrema, quæ secundam naturam & causalitatem reliquis est prior,unde videlicet motus sublunarium corporum dependet,nimirum regio cœlestis: certè extremitas,quæ ad eius concavum est,sursum dicetur: deorsum verò id,quod ei respondet in medio Universi. Quod & quidam Philosophi intellexêre,etsi alioqui decepti fuerint,existimantes cœlum non undique globosum esse,& in orbis absoluti speciem conformatum,sed hemisphærio duntaxat conclusum.

e *Id igitur absolutè.*) Ex dictis colligit definitionem gravis & levis: tàm eius quod absolutè tale est,quàm quod per comparationem dicitur. Quæ definitiones in progressu à nobis expenduntur.

Κεφάλ.

Τῶν δὲ πρότερον ἐπιβαλόντων ἐπὶ τὴν περὶ τούτων σκέψιν, σχεδὸν οἱ πλεῖστοι περὶ τῶν οὕτω βαρέων καὶ κούφων εἰρήκασι μόνον, ὅσων ἀμφοτέρων ἐχόντων βάρος θάτερόν ἐστι κουφότερον, καὶ τοῦτον διορισάμενοι τὸν τρόπον οἴονται διωρίσθαι καὶ περὶ τοῦ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος. ὁ δὲ λόγος αὐτοῖς οὐκ ἐφαρμόττει. δῆλον δ' ἔσται τοῦτο μᾶλλον προελθοῦσιν. λέγουσι γὰρ τὸ κουφότερον καὶ βαρύτερον, οἱ μὲν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ τυγχάνει γεγραμμένον, βαρύτερον μὲν, τὸ ἐκ πλειόνων τῶν αὐτῶν συνεστός. κουφότερον δὲ, τὸ ἐξ ἐλαττόνων, ὥσπερ μόλυβδος ὁ πλείων βαρύτερος, καὶ χαλκοῦ χαλκός, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων, τῶν ὁμοειδῶν ἕκαστον. τῇ ὑπεροχῇ γὰρ τῶν ἴσων μορίων, βαρύτερον ἕκαστόν ἐστι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ ξύλου μόλυβδον φασίν. ἐκ τινῶν γὰρ τῶν αὐτῶν εἶναι πάντα τὰ σώματα καὶ μιᾶς ὕλης, ἀλλ' οὐ δοκεῖν. οὕτω δὲ διορίζομεν, οὐκ εἴρηται περὶ τοῦ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος. νῦν γὰρ τὸ μὲν πῦρ ἀεὶ κοῦφον, καὶ ἄνω φέρεται, ἡ δὲ γῆ καὶ τὰ γεηρὰ πάντα κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον. ὥστ' οὐ δι' ὀλιγότητα τῶν τριγώνων ἐξ ὧν συνεστάναι φασὶν ἕκαστον αὐτῶν, τὸ πῦρ ἄνω φέρεσθαι πέφυκε, τὸ γὰρ πλεῖον, ἧττον ἂν ἐφέρετο, καὶ βαρύτερον ἂν ἦν, ἐκ πλειόνων ὂν τριγώνων. νῦν δὲ φαίνεται τοὐναντίον, ὅσῳ γὰρ ἂν ᾖ πλεῖον, κουφότερόν ἐστι, καὶ ἄνω φέρεται θᾶττον. καὶ ἄνωθεν δὲ κάτω τὸ ὀλίγον οἰσθήσεται θᾶττον πῦρ, τὸ δὲ πολὺ, βραδύτερον. ἔτι δ' ἐπεὶ τὸ μὲν ἐλάττω ἔχον τὰ ὁμογενῆ κουφότερον εἶναί φασι, τὸ δὲ πλείω, βαρύτερον, ἀέρα δὲ, καὶ πῦρ καὶ ὕδωρ ἐκ τῶν αὐτῶν εἶναι τριγώνων, ἀλλὰ διαφέρειν ὀλιγότητι καὶ πλήθει, διὸ τὸ μὲν αὐτῶν εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ

CAP. II.

Eorum a igitur, qui primi ad horum considerationem venerunt,plurimi penè de levib. hoc pacto gravioribusq; solis dixere,quorum alterum,utrisq; pondus habentibus,altero levius est. De hoc autem pacto gravi levig; facta consideratione. de simpliciter etiam levi gravig; determinatum a se fuisse putant: sermo tamen ad ipsa non accommodatur. Hoc autem perspicuum magis erit,si ulterius progrediamur. b Quidam enim de leviore graviore- Text.7. Text.8.
que sic dicunt, ut in Timæo est scriptum. gravius quidem id esse, quod ex eisdem pluribus constat: levius autem id, quod ex eisdem paucioribus constat Quemadmodum plumbo plumbum, & æs ære majus gravius esse Similiter & unumquodq; cæterorum,similiú forma: in excessione enim æqualium partium quodq; gravius est Eodem modo lignum & plumbum dicunt. Ex quibusdá enim eisdē omnia corpora, & una materia esse aiunt,sed non videri. c Sic autem definitis,non dictum est de simpliciter levi atq; gravi. Nunc enim ignis quidem semper est Text.9.
levis,sursumq; fertur: terra vero ac terrea cuncta deorsum atq; medium ipsum. Quare non ob triangulorum paucitatem, ex quibus quodq; ipsorum constare dicunt,ignis aptus est sursum ferri major eo enim minus utiq; moveretur, & gravior esset: cum pluribus ex triangulis constet. Nunc autem contrarium sanè videtur: quo enim major est, eo levior est, & sursum celerius fertur De supero etiam loco deorsum parvus ignis celerius, & tardius magnus fertur. d Insuper cum id quod pauciora habet Text.10.
ea,quæ sunt generis eiusdem,levius esse: id verò quod habet plura,gravius esse dicant. aerem autem &

βαρύτερον, ἔσται δὲ πλῆθός τι ἀέρος, ὃ βαρύτερον ὕδατος ἔσται· συμβαίνει δὲ πᾶν τοὐναντίον. ἀεί τε γὰρ ὁ πλείων ἀὴρ ἄνω φέρεται μᾶλλον, καὶ ὅλως ὁτιοῦν μόριον ἀέρος ἄνω φέρεται ἐκ τοῦ ὕδατος. οἱ μὲν οὖν τὸν τρόπον τοῦτον περὶ κούφου καὶ βαρέος διώρισαν.

ignem ac aquam ex eisdem afferant triangulis esse, sed paucitate multitudineque differre, quapropter aliud ipsorum levius, aliud gravius esse: aliqua sanè multitudo aeris erit, quæ gravior erit aqua. At totum contrarium accidit: semper enim major aer magis sursum fertur, & omnino pars quævis aeris sursum ex aqua fertur. Quidam igitur de gravi levique definierunt.

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

E*Orum a igitur.*) Cùm multi è superioribus Philosophis ad gravium & levium corporum tractatio-
nem animum adjecerint : nullus eorum quid absolutè grave aut leve sit, exposuit, sed de his disputa-
runt, quæ comparatè talia dicerentur, hoc est, gravia comparatione levium, levia comparatione gravi-
um : positisq; v.g. duobus corporibus, quæ gravitate pollerent, utrum eorum gravius esset, disquire-
bant : sicque putabant se, quidnam simpliciter grave & leve foret, enodasse.

b *Quidnam enim*) Refert ex Timæo opinionem Platonis, qui dicebat id esse gravius, quod ex plu-
ribus eiusdem generis partibus constat : id levius quod ex paucioribus : ideoque majorem aquam esse
graviorem, quia ex pluribus aquæ partibus constituta sit : quemadmodum & plumbum majus gravius
esse solet, cæteraque metalla, eodem modo, & ligna atque alia id genus; pro exuperantia partium in u-
noquoque existentium. Aiebat enim Plato, corpora ex planis, & triangulis conflari : & ut quodque gra-
vius est, ita plura in se triangula cohibere.

c *Sit autem definitis.*) Platonis sententiam reprehendit, quòd nullam de corpore simpliciter gra-
vi & levi mentionem faciat, cum tamen hæc cæteris natura priora sint. Tum probat, non esse corpora
gravia ob triangulorum multitudinem, alioqui major ignis plus gravitatis, minus plus haberet levita-
tis : quod experientiæ repugnat, cum major celerius ascendat, tardius descendat; & è contrario minor.

d *Insuper cum*) Eandem sententiam ea ratione coarguit: quia cùm ponat elementa ex eisdem tri-
angulis constare, fiet, ut major portio aeris gravior sit quàm aquæ : cuius oppositum sensu patet, cum
aer locum superiorem capessat, aqua inferiorem.

τοῖς δ' οὐχ ἱκανὸν ἔδοξεν οὕτω διελεῖν, ἀλλὰ καίπερ ὄντες ἀρχαιότεροι τῆς νῦν ἡλικίας καινοτέρως ἐνόησαν περὶ τῶν νῦν λεχθέντων. φαίνεται γὰρ ἔνια τῶν ὄγκῳ ἐλαττόνων τῶν σωμάτων βαρύτερα. δῆλον οὖν ὡς οὐχ ἱκανὸν τὸ φάσκειν ἐξ ἴσων συγκεῖσθαι τῶν πρώτων τὰ ἰσοβαρῆ· ἴσα γὰρ ἂν ἦν τὸν ὄγκον. τὸ δὲ τὰ πρῶτα καὶ ἄτομα τὰ μὲν ἐπίπεδα λέγουσιν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὰ βάρος ἔχοντα τῶν σωμάτων, ἄτοπον φάναι· τοῖς δὲ στερεὰ μᾶλλον ἐνδέχεται λέγειν, τὸ μεῖζον εἶναι βαρύτερον αὐτῶν. τῶν δὲ συνθέτων ἐπειδὴ οὐ φαίνεται τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον ἕκαστον, ἀλλὰ πολλὰ βαρύτερα ὁρῶμεν ἐλάττω τὸν ὄγκον ὄντα, καθάπερ ἐρίου χαλκόν, ἕτερον τὸ αἴτιον οἴονταί τε καὶ λέγουσιν ἔνιοι. τὸ γὰρ κενὸν ἐμπεριλαμβανόμενον κουφίζειν τὰ σώματά φασι, καὶ ποιεῖν ἔστιν ὅτε τὰ μείζω κουφότερα· πλεῖον γὰρ ἔχειν κενόν. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὸν ὄγκον εἶναι μείζω συγκείμενα πολλάκις ἐξ ἴσων στερεῶν ἢ καὶ ἐλαττόνων. ὅλως δὲ καὶ παντὸς αἴτιον εἶναι τοῦ κουφοτέρου, τὸ πλεῖον ἐνυπάρχειν κενόν. λέγουσι μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον, ἀνάγκη δὲ προσθεῖναι τοῖς οὕτω διορίζουσι, μὴ μόνον τὸ κενὸν ἔχειν πλεῖον, ἂν ᾖ κουφότερον, ἀλλὰ καὶ τὸ στερεὸν ἔλαττον. εἰ γὰρ ὑπερέξει τῆς τοιαύτης ἀναλογίας, οὐκ ἔσται κουφότερον. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ πῦρ εἶναί φασι κουφότατον, ὅτι πλεῖστον ἔχει κενόν. συμβήσεται οὖν μικρὸν πυρὸς, πολὺ χρυσίον πλεῖον ἔχον τὸ κενὸν εἶναι κουφότερον, εἰ μὴ καὶ στερεὸν ἕξει πολλαπλάσιον. ὥστε τοῦτο λεκτέον. ἔνιοι μὲν οὖν τῶν μὴ φασκόντων εἶναι κενὸν, οὐδὲν διώρισαν περὶ κούφου καὶ βαρέος, οἷον Ἀναξαγόρας καὶ Ἐμπε.

e Quibusdam autem non satis visum est hoc Text.11.
pacto dividere, sed quamvis ætate vetustiores es-
sent, de hisce tamen, quæ nunc sunt dicta, modo
magis novo intellexerunt. Nonulla namque corpora
mole quidem minora: sed graviora esse videntur.
Patet igitur, non satis esse, ex æqualibus ipsis pri- Text.12.
mis ea quæ sunt ponderis æqualis dicere constare:
essent enim æqualia mole. Maius autem ipso-
rum gravius esse absurdum quidem est hisce dice-
re, qui prima ipsa ac individua, ex quibus ea corpo-
rum constant quæ pondus habent, plana inquiunt
esse: iis autem, qui solida esse dicunt, magis dicere
possunt. f Compositorum vero quoniam singula non
hoc modo sese habere videntur, sed multa graviora
minora mole esse videmus, quemadmodum æs lana:
aliam quidem causam & putant esse aiunt. Va- Text.13.
cuum enim comprehensum levare corpora di-
cunt, & interdum majora facere leviora: cum
plus habeant, ut inquiunt, vacui: propterea
& molem habere majorem ex æqualibus soli-
dis persæpe, aut ex minoribus composita, dicunt,
& omnino cuilibet leviori plus inesse vacui, cau-
sam aiunt esse. Dicunt igitur hoc modo de i-
psis. g Sed addant, necesse est, qui hoc pacto difi- Text.14.
niunt, si sit quippiam levius, non solum vacui
plus, sed & solidi minus habere. Si enim talem
rationem excedit, levius sanè non erit. ob id enim i-
psum & ignem inquiunt levissimum esse quia va-
cui plurimum habet: eveniet igitur, magnum au-
rum plus habens vacui igne parvo levius esse, nisi & solidum ipsum habuerit multiplex. Quare hoc

est

Ἐμπεδοκλῆς. οἱ δὲ διορίσαντες μὲν, μὴ φάσκοντες δ' εἶναι κενόν, οὐδὲν εἶπον, διὰ τί τὰ μὲν ἁπλῶς κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων, καὶ φέρεται τὰ μὲν ἀεὶ ἄνω, τὰ δὲ κάτω. ἔτι δὲ περὶ τοῦ ἔνια μείζω τὸν ὄγκον ὄντα, κουφότερα τῶν ἐλαττόνων εἶναι σωμάτων οὐδὲν ἐπεμνήσθησαν, οὐδ' ἄλλως ἐκ τῶν εἰρημένων ὁμολογούμενα τοῖς φαινομένοις (συμβαίνει) λέγειν αὐτοῖς, ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοῖς τὸ τῆς τοῦ πυρὸς κουφότητ@ αἰτιωμένοις τὸ κενὸν ἔχειν ὑπάρχειν ἐν ταῖς αὐταῖς ἐνέχεσθαι δυσχερείαις. ἔλαττον μὲν γὰρ ἕξει στερεὸν τῶν ἄλλων σωμάτων, καὶ τὸ κενὸν πλεῖον· ἀλλ' ὅμως ἔσται τι πυρὸς πλῆθ@, ἐν ᾧ τὸ στερεὸν καὶ τὸ πλῆρες ὑπερβάλλει τῶν περιεχομένων στερεῶν ἔν τινι μικρῷ πλήθει γῆς, ἂν δὲ φῶσι καὶ τὸ κενόν, πῶς διοριοῦσι τὸ ἁπλῶς βαρύ; ἢ γὰρ τῷ πλεῖον στερεὸν ἔχειν, ἢ τῷ ἔλαττον κενόν. εἰ μὲν οὖν τοῦτο φήσουσιν, ἔσται τι πλῆθ@ γῆς οὕτως ὀλίγον, ἐν ᾧ τὸ στερεὸν ἔσται ἔλαττον, ἢ ἐν πολλῷ πλήθει πυρός. ὁμοίως δὲ κἂν τῷ κενῷ διορίσωσιν, ἔσται τι κουφότερον τοῦ ἁπλῶς κούφου, καὶ φερομένου ἀεὶ ἄνω, τὸ φερόμενον ἀεὶ κάτω. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. τὸ γὰρ ἁπλῶς κοῦφον, ἀεὶ καὶ κουφότερον τῶν ἐχόντων βάρ@, καὶ κάτω φερομένων. τὸ δὲ κουφότερον οὐκ ἀεὶ κοῦφον, διὰ τὸ λέγεσθαι καὶ ἐν τοῖς ἔχουσι βάρ@, ἕτερον ἑτέρου κουφότερον, οἷον ὕδωρ γῆς.

est dicendum. h *Quidam igitur eorum, qui non inquiunt vacuum esse, nihil ac levi graviq; determinarunt, ut Anaxagoras & Empedocles. Qui vero determinarunt quidem, non dicunt autem vacuum esse, nihil dixere, cur alia corporum levia, alia gravia sunt: & alia sursum, alia deorsum semper feruntur. Nullam praeterea ac hoc mentionem fecerunt, nonnulla, inquam, corporum majorem molem habentia leviora minoribus esse. Neq; patet ex hisce, quae dicta sunt, quonam pacto fiet, ut ipsi consentanea dicant iis, quae apparent.* i *Eos etiam, qui levitatis ignis causam vacui multitudinem inquiunt esse, eisdem obnoxios difficultatibus esse necesse est: minus enim caeteris corporibus solidi & vacui plus habebit. Attamen erit ignis aliqua multitudo, in qua solidum & plenum ea, quae continentur in aliqua parva terra solida exsuperabit. Quod & si vacui dixerint, quonam modo definient ipsum simpliciter grave? aut enim hoc, quod plurima solidorum habet, aut hoc quod vacui minus habet. Si igitur hoc dicent modo, erit quaedam terra adeò parva, ut in illa minus sit solidorum, quam magno in igne. Similiter si vacuo etiam definiant, erit quippiam eorum, quae semper deorsum feruntur, levius eo quod simpliciter est leve, semperq; fertur ad supera loca: quod quidem est impossibile. Id enim, quod absolute est leve, levius est semper hisce, quae pondus habent, ac deorsum feruntur: id autem quod est levius, non semper est leve. Propterea & in hisce quae pondus habent, aliud alio levius dicitur esse, ut aqua terra.*

Text. 15.

Text. 16.

c *Quibusdam autem.*) Democritus & Leucippus, qui ex insectilibus & solidis omnia componebant, arbitrati sunt, causam gravitatis & levitatis esse solida, in aliorum compositionem venientia. Qui propiùs ad veritatem accessere, quam qui id ad superficierum multitudinem vel paucitatem referebant: tum quia contra Platonis sententiam posuere, corpora aequali magnitudine disparem gravitatem sortiri: tùm quia corpora solida aliquam sibi vendicant gravitatem aut levitatem, nullam verò ex se triangula & superficies Platonicae.

f *Compositorum vero*)Cùm Democritus & Leucippus viderent etiam contra se facere illud, nimirum corpora maiora interdum leviora existere, & contra minora magis gravia esse, addiderunt, levitatem provenire à vacuo corporibus intercepto, gravitatem à pleno: & tanto corpora esse leviora, quanto majus spatium inane intra se cohibent.

g *Sed addant.*) Improbat superiorum Philosophorum dicta, imprimis quòd nequaquam rei propositae plenam rationem afferant: nec enim sat erat dicere, majus solidum in corporibus esse causam majoris gravitatis, & majus vacuum levitatis majoris: sed addere oportuit, id, quod habet majus solidum cum minori vacuo esse gravius, & quod majus vacuum obtinet cum minori solido levius esse: alioqui magnum auri pondus, cùm majorem vacui copiam in se cohibeat, levius erit quàm ignis perexiguus.

h *Quidam igitur.*) Ex iis qui vacuum negarunt, ait, quosdam nihil omnino de gravitate aut levitate meminisse, alios non explicasse causam, cur alia corpora levitate, alia gravitate sint praedita: alia in superum, alia in inferum locum tendant: item cur quaedam corpora majora magis levia existant, quàm quae multo minorem habent magnitudinem. Additque, non constare ex eorum disputationibus, quonam pacto salva atque integra maneant nonnulla, quae circa subjectam materiam conspicua sunt.

i *Eos etiam.*) Asserit, eos, qui ad vacuum confugiunt in easdem difficultates eademque absurda incurrere, in quae Plato. Si enim multum vacui sit causa levitatis igneae, aliqua ignis multitudo invenietur, in qua solidi pleni tanta sit copia, ut eam soliditatem, quae in exigua portione terrae insidet, exsuperet: atque ita plurimus ignis erit parva terra gravior. Quòd si respondeant, esto in igne soliditas tanta esse possit, ut exiguae terrae soliditatem vincat: tamen adhuc tantum inanis in eo residere, ut non sinat ipsum exigua terra graviorem esse. Dicant, inquit Aristoteles, qua ratione quod simpliciter grave, aut quod simpliciter leve est, definire oporteat. Quae cùm inter se distinguere non possunt; patet eos à veritate aberrasse.

ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῷ τὸ κενὸν ἀνάλογον ἔχειν πρὸς τὸ πλῆρες, ἱκανῶς λύεται τῶν λεγομένων τινὰ ἀπορημάτων. συμβήσεται γὰρ καὶ τοῖς οὕτω λέγουσιν, ὡσαύτως τὸ ἀδύνατον. ἐν γὰρ τῷ πλείονι πυρὶ καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον τὸ στερεὸν πρὸς τὸ κενόν. φέρεται δέ γε θᾶττον τὸ πλεῖον ἄνω πῦρ, τοῦ ἐλάττονος· καὶ κάτω δὲ πάλιν ὡσαύτως, ὁ πλείων χρυσὸς, καὶ ὁ μόλυβδος, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ἐχόντων βάρος. οὐκ ἔδει δὲ τοῦτο συμβαίνειν, εἴπερ τούτῳ διώρισται τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. ἄτοπον δὲ καὶ εἰ διὰ τὸ κενὸν μὲν ἄνω φέρεται, τὸ δὲ κενὸν αὐτὸ μή. ἀλλὰ μὴν εἰ τὸ μὲν κενὸν ἄνω πέφυκε φέρεσθαι, κάτω δὲ τὸ πλῆρες, καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἄλλοις αἴτια τῆς φορᾶς ἑκατέρας, οὐδὲν ἔδει περὶ τῶν συνθέτων ἐπισκοπεῖν, διὰ τί τὰ μὲν βαρέα, τὰ δὲ κοῦφα τῶν σωμάτων, ἀλλὰ περὶ τούτων αὐτῶν εἰπεῖν διὰ τί, τὸ μὲν κοῦφον, τὸ δ' ἔχει βάρος. ἔτι δὲ, τί τὸ αἴτιον τοῦ μὴ διεστάναι τὸ πλῆρες καὶ τὸ κενόν, ἄλογον δὲ καὶ τὸ χώραν τῷ κενῷ ποιεῖν, ὥσπερ οὐκ αὐτὸ χώραν τινὰ οὖσαν. ἀναγκαῖον δ' εἴπερ κινεῖται τὸ κενόν, εἶναί τινα αὐτοῦ τόπον, ἐξ οὗ μεταβάλλει καὶ εἰς ὅν. ἔτι δὲ τί τῆς κινήσεως τὸ αἴτιον, οὐ γὰρ δὴ τό γε κενόν· οὐ γὰρ αὐτὸ κινεῖται κενόν, ἀλλὰ καὶ τὸ στερεόν. Ὁμοίως δὲ συμβαίνει κἂν εἴ τις ἄλλως διορίζῃ, μεγέθει καὶ μικρότητι ποιῶν βαρύτερα καὶ κουφότερα θάτερα τῶν ἑτέρων, καὶ ἄλλον ὁντιναοῦν τρόπον κατασκευάζων, μόνον δὲ τὴν αὐτὴν ὕλην ἀποδιδοὺς ἅπασιν, ἢ πλείους μὲν ὑπεναντίας δὲ μόνον. μιᾶς μὲν γὰρ οὔσης, οὐκ ἔσται τὸ ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, ὥσπερ τοῖς ἐκ τῶν τριγώνων συνιστᾶσιν. ἐναντίας δὲ, καθάπερ οἱ τὸ κενὸν καὶ τὸ πλῆρες, οὐκ ἔσται τὰ μεταξὺ τῶν ἁπλῶς βαρέων καὶ κούφων διὰ τίνα αἰτίαν βαρύτερα καὶ κουφότερα ἀλλήλων, καὶ τῶν ἁπλῶν ἐστι. τὸ δὲ μεγέθει καὶ μικρότητι διορίζειν, πεπλασμένῳ μὲν ἔοικε μᾶλλον τῶν πρότερον, ὅτι δ' ἐνδέχεται καθ' ἕκαστον ποιεῖν διαφορὰς τῶν τεττάρων στοιχείων, ἀσφαλεστέρως ἔχει πρὸς τὰς ἔμπροσθεν ἀπορίας. τὸ δὲ μίαν ποιεῖν φύσιν τῶν τῷ μεγέθει διαφερόντων, ἀναγκαῖον ταὐτὸ συμβαίνειν τοῖς μίαν ποιοῦσιν ὕλην, καὶ μήτε ἁπλῶς εἶναι μηδὲ κοῦφον μηδὲ φερόμενον ἄνω, ἀλλ' ἢ ὑστερίζον ἢ ἐκθλιβόμενον, καὶ πολλὰ μικρὰ ὀλίγων μεγάλων βαρύτερα εἶναι. εἰ δὲ τοῦτ' ἔσται, συμβήσεται πολὺν ἀέρα, καὶ πολὺ πῦρ ὕδατος εἶναι βαρύτερα, καὶ γῆς ὀλίγης. τοῦτο δ' ἐστὶν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα, ταῦτα καὶ τὸν τρόπον λέγεται τοῦτον.

k *At vero neq; hoc vacuum, inquam, rationem ad plenum habere, sufficiens ad solvendam dubitationem esse videtur. Accidet enim & hunc modum dicentibus, ipsum identidem impossibile. In majore enim igne atq; minore, eandem solidum ad vacuũ rationem habebit. At major ignis minore sursum celerius fertur, & majus aurum plumbumq; celerius deorsum movetur: & cæterorum quoq; simili modo quæ pondus habent. At hoc accidere profecto non oporteat, si hoc pacto grave leveq; est definitum. Absurdum autem & si ob vacuum quidem sursum ferantur: vacuum autem ipsum sursum feratur.* Text.17. *At vero si vacuum quidem aptum est sursum ferri, plenum vero deorsum, atq; ob hoc utrumq; lationis sunt cæteris causa: nihil de compositis considerare oportebat, cur alia corporũ gravia, alia levia sunt: sed de his ipsis dicere, cur leve alterum est, alterum pondus habet: & insuper quænam est causa, ut plenum vacuumq; non distent. Vacat autem ratione,* Text.18. *& locum vacuo facere, quasi ipsum locus quidam non sit. Quod si vacuum movetur, esse quendam ipsius locum, è quo & ad quem mutatur, necesse est. Et insuper quidnam ipsius motus est causa? Non est enim vacuum ipsum: non enim solum ipsum, sed solidum etiam movetur.* l *Similiter absurda accidunt, & si quispiam aliter definiet, magnitudine* Text.19. *parvitateque faciens graviora leviorque, & alio quovis exstruens modo, universis modo eadem materie assignetur: aut plures quidem, subcontraria tamen. Nam si una sit, non erit grave simpliciter atq; leve, quemadmodum iis accidit, qui ex triangulis constituunt elementa: sin contrariæ sint, ut ii qui vacuum plenumq; dicunt, dici nõ potest quam ob causam ea, quæ sunt inter simpliciter gravia leviaq; graviora leviorq; sunt inter sese & simplicibus etiam ipsis. Magnitudine autem parvitateq;* Text.20. *definire, figmento quidem magis quam priora est simile. Sed quia differentiam elementorum facere potest, securius ad anteriores dubitationes se habet. Et vero qui naturam unam eorum facit, quæ magnitudine differunt, idem accidere quæ hisce accidunt, qui materiam faciunt unam, necesse est: & neq; leve quicquam simpliciter esse, neq; ferri sursum, sed aut posterius ferri, aut extrudi* m *Multa parva paucis magnis graviora esse. Quod si hoc erit, accidet magnum aerem magnumq; ignem aqua terraq; parva graviorem esse: quod quidem fieri nequit. Ea igitur quæ ab aliis sunt dicta, hæc sunt, atque hoc modo dicuntur.*

k *At vero neq;*) Proponit absurda, quæ existent si quis dicat, inane & solidum non simpliciter levitatis & gravitatis causam esse: sed in gravi atque levi corpore soliditatem & inanitatem proportione respondere: ut quemadmodum in eo quod simpliciter grave est, major soliditas & minor inanitas reperitur: ita etiam in eo quod est simpliciter leve, major inanitas & minor soliditas insit. Deinde colligit incommoda, quæ Democriti sententiam privatim sequuntur.

l *Similiter &c.*) Aliorum opinio fuit, gravitatis & levitatis causam esse magnitudinem & parvitatem, sub una materia aut pluribus inter se contrariis. Quidam enim corporibus unum principium materiale supposuerunt: ut aquam vel aerem: alii plura, ea pugnantia: veluti rarum & densum: qua de re satis multa in 1. physic. auscultat. libr. Hanc opinionem confutat ex eo: quia si causam gravitatis & levitatis in uno materiali principio constituant, non erit (ut in Platonis sententia dicebamus) aliud corpus simpliciter leve: quia tunc nulla huiusce varietatis ratio in natura datur: siquidem tale principium, ut si aiunt, est unum tantum è quatuor elementis, vel aliud quid simile. Quod si in multa principia, eaq; contraria (ut vacui & solidi assertores, de quibus paulo antè) causam prædictæ gravitatis & levitatis conferant, verbi gratia, in rarum & densum, etiam tunc

non

non assignatur ab eis idonea ratio; cur aliud corpus simpliciter grave, aliud simpliciter leve sit, alia comparatè. In eo tamen hæc sententia ita explicata minus à vero abest, quod secundum contrariorum distinctionem, quam admittit, tueri poterit quaternarium numerum elementorum, quæ contrariis constat qualitatibus.

m *Et multa parva.*) Non posse gravitatem à sola magnitudine proficisci, ex eo concludit: quia alioqui sequeretur, multas partes tenuiores paucis crassioribus semper graviores esse. Atque ita magna aeris copia & ignis, parvam aquæ & terræ portionem gravitate vincerent: quod experientiæ repugnat.

Κεφάλαιον γ.

Ἡμεῖς δὲ πρῶτον λέγωμεν, διορίσαντες περὶ οὗ μάλιστα ἀποροῦσί τινες, διὰ τί τὰ μὲν ἄνω φέρεται, τὰ δὲ κάτω τῶν σωμάτων ἀεὶ κατὰ φύσιν, τὰ δὲ καὶ ἄνω καὶ κάτω· μετὰ δὲ ταῦτα περὶ βαρέος καὶ κούφου, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὰ παθημάτων, διὰ τίνα αἰτίαν ἕκαστον γίνεται. περὶ μὲν οὖν τοῦ φέρεσθαι εἰς τὸν ἑαυτοῦ τόπον ἕκαστον ὁμοίως ὑποληπτέον, ὥσπερ καὶ περὶ τὰς ἄλλας γενέσεις, καὶ μεταβολάς. ἐπεὶ γάρ εἰσι τρεῖς αἱ κινήσεις, ἡ μὲν κατὰ μέγεθος, ἡ δὲ κατ' εἶδος, ἡ δὲ κατὰ τόπον, ἐν ἑκάστῃ τούτων τὴν μεταβολὴν ὁρῶμεν γινομένην ἐκ τῶν ἐναντίων, εἰς τὰ ἐναντία, καὶ εἰς τὰ μεταξύ, καὶ οὐκ εἰς τὸ τυχὸν τῷ τυχόντι μεταβάλλουσαν· ὁμοίως δὲ οὐδὲ κινητικὸν ἐστὶ τὸ τυχὸν τοῦ τυχόντος. ἀλλ' ὥσπερ τὸ ἀλλοιωτὸν καὶ τὸ αὐξητὸν ἕτερον, οὕτω καὶ τὸ ἀλλοιωτικὸν, καὶ τὸ αὐξητικόν. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ληπτέον καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητικὸν καὶ κινητόν, οὐ τὸ τυχὸν εἶναι τοῦ τυχόντος. εἰ οὖν εἰς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω κινητικὸν μὲν τὸ βαρυντικὸν ἐστὶ τὸ κουφιστικόν, κινητὸν δὲ τὸ δυνάμει βαρὺ, καὶ κοῦφον. τὸ δ' εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον φέρεσθαι ἕκαστον, τὸ εἰς τὸ αὐτοῦ εἶδός ἐστι φέρεσθαι, καὶ ταύτῃ μᾶλλον ἄν τις ὑπολάβοι ὃ ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι, ὅτι τὸ ὅμοιον φέρεται πρὸς τὸ ὅμοιον. οὐ γὰρ συμβαίνει πάντως. οὐ γὰρ εἴ τις μεταθείη τὴν γῆν οὗ νῦν ἡ σελήνη, οἰσθήσεται τῶν μορίων ἕκαστον πρὸς αὐτήν, ἀλλ' ὅπου περ καὶ νῦν. ὅλως μὲν οὖν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀδιαφόροις ὑπὸ τῆς αὐτῆς κινήσεως ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν, ὥστε ὅπου πέφυκεν ἕν τι φέρεσθαι μόριον, καὶ τὸ πᾶν. ἐπεὶ δὲ ὁ τόπος ἐστὶ τοῦ περιέχοντος πέρας, περιέχει δὲ πάντα τὰ κινούμενα ἄνω καὶ κάτω, τό τε ἔσχατον καὶ τὸ μέσον, τοῦτο δὲ τρόπον τινὰ γίνεται τὸ εἶδος τοῦ περιεχομένου, τὸ εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον φέρεσθαι πρὸς τὸ ὅμοιόν ἐστι φέρεσθαι. τὰ γὰρ ἐφεξῆς ὅμοιά ἐστιν ἀλλήλοις, οἷον ὕδωρ ἀέρι, καὶ ἀὴρ πυρί. ἀνάπαλιν δὲ λέγειν τοῖς μέσοις ἐστί, τοῖς δ' ἄκροις οὔ, οἷον ἀέρα μὲν ὕδατι, ὕδωρ δὲ γῇ. ἀεὶ γὰρ τὸ ἀνώτερον πρὸς τὸ ὑφ' αὐτό, ὡς εἶδος πρὸς ὕλην, οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα.

CAP. III.

Nos autem primùm id definiamus oportet, quo de maximè quidam dubitant: cur alia corporum sursum, alia deorsum semper, alia sursum deorsumq; secundùm naturam ferantur. Deinde gravi leviq; atque affectibus hisce qui circa ipsa accidunt, quam ob causam fiant, dicamus. De hoc itaque, ferri, inquam, unumquodque suum in locum, perinde atq; de cæteris generationibus, existimandum esse videtur. Text.21.

Nam cùm tres sunt motus, alius in magnitudine, alius in forma, alius in loco: in horum quoque mutationem è contrariis in contraria atque in media fieri, & non in quodvis cujusvis mutationem esse videmus. Similiter modo neque motivum cujusvis quodvis: sed ut alterabile ac accrescibile sunt diversa, sic & alterativum ac accrescitivum: eodem modo & loco motivum non quodvis cujusvis mobilis existimandum est esse. Ad superum igitur locum ac inferum motiva quidem sunt, id quod ponderis & id quod levitatis est effectivum: mobile autem id quod potentia grave est atque leve. Text.22.

b Ferri verò quodque suum in locum, nihil aliud est, quam in suam formam ferri. Atque hoc pacto magis quispiam existimaverit, id quod antiqui dicebant, simile, inquam, in simile ferri: hoc enim non omnino accidit. Non enim si quispiam terram eo in loco posuerit, ubi nunc est Luna, quæq; partium ad ipsam ferretur; sed eum in locum ubi etiam nunc est collocata. Omnino igitur similibus, & differentiam non subeuntibus, hoc accidat eodem motu necesse est. Quare quò pars una quadam apta est ferri, eò & totum aptum est ferri.

c Cùm autem locus ipsius continentis sit finis, extremum autem atque medium omnia, quæ sursum moventur deorsumq; contineat; atque hoc forma ejus quodammodo fit, quæ continetur: suum in locum ferri nil aliud est, quam in simile ferri. Ea enim, quæ deinceps collocata, similia sunt. Aqua namque aeri, & hic igni similis est. Contra verò dici in medijs quidem potest: in extremis verò non potest; velut aerem aquæ, & aquam terræ. Semper enim id quod superius est, ad id quod sub ipso collocatur, sic se habet, ut ad materiam forma. Text.23.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Nos *autem.*) Confutatis more suo veterum Philosophorum sententiis de gravi & levi, accedit ad propriam opinionem explicandam. Ac primùm, quæ causa sit, cur alia corpora in locum superum, alia in inferum insita inclinatione perpetuò ferantur, inquirit. Et quoniam motus omnes, ut definitione conveniunt, ita proportionem quandam inter se habent, monet perinde, judicandū esse de latione corporum gravium & levium, quæ terminatur ad locum: sicuti de motu alterationis, qui ad qualitatē; & de motu accretionis, qui ad quantitatem pergit. Etenim quemadmodū quilibet horum versatur inter contraria seu media; & non è quovis in quodvis tendit: ita & latio. Præterea, ut non quodlibet corpus accrescit vel alteratur, sed quædam alterationem & accrementū subeunt, ut viventia; alia minimè, ut cor- *Motus inter contraria.*

Motus gravium & levium a generante.

ut corpora cœlestia ... non omnia corpora ad motum sursum & deorsum apta sunt, sed certa & determinata; nam non gravia & levia, quæ sunt in potentia ad eos motus, ut ad suum actum perfectionemque: nec a quolibet moveri queunt, sed a definito motore, eo videlicet, qui gravitatem & levitatem eis indit.

Simile ad simile ferri, non tamen ad quodvis.

b *Ferri vero.* Quod est in potestate ad aliquid obtinendum, tum demum perficitur, cùm id assequitur. Hinc est, quod cùm gravia & levia adeunt propria loca, perficiuntur: quia antequam moveantur, in potestate sunt ad talem motum. Atque in hoc sensu ait Aristoteles, rectè à quibusdam antiquis Philosophis dictum, quod ipsi alio sensu protulerunt, simile semper ad simile deduci: quod enim potestate aliquid est, simile dici potest ei quod tale jam actu est. Unde quia ignis, qui in loco superiori quiescit, suam perfectionem obtinet, is qui in inferiore regione detinetur, cum in sublime possit ascendere, dum eo tendit, ad suum simile commeat. Monet tamen, simile non tendere ad quodvis simile, quasi ut unum corpus ad aliud moveatur, sufficiat naturæ similitudo. Si enim terra ad Lunæ concavum poneretur, non ad eam ejus pars ascenderet; quia non esset ibi terra secundùm naturalem propensionem. Est ergo pronunciatum illud in subjecta materia intelligendum de similitudine secundùm naturam & convenientiam in loco, ad quem suo ingenio utrumq; inclinatur.

Cur leve sursum, grave deorsum tendit.

c *Cum autem.*) Fusiùs explicat, qua ratione moveri ad proprium locum, sit tendere ad suam perfectionem: videlicet, quia locus est terminus continens rem locatam: id verò quod ita se habet, obtinet rationem actus & perfectionis. Item, quia simplicia, quæ naturali ordine se consequuntur, sunt invicem cognita & similia: ut terra aquæ propter frigiditatem, aqua aeri propter humiditatem, aer igni propter calorem: etsi hoc extremis elementis non accidat, quia ignis supra se non aliud habet elementum, sicuti nec terra infra se.

Τὸ δὲ ζητεῖν διὰ τί φέρεται τὸ πῦρ ἄνω, ἡ δὲ γῆ κάτω, ... [illegible]

d *Quærere verò, cur ignis ad supera loca, & terra ad infera feratur, idem quod hoc est, cur sanabile, si moveatur atq; mutatur ea ratione, qua est sanabile, in sanitatem, & non ad albedinem venit: similiter & cætera alterabilia cuncta. Ut vero & accrescibile cum hoc mutatur quo est accrescibile, non in sanitatem, sed in excessionem magnitudinis venit. Similiter & horum unumquodq; aliud in quantitate mutatur, & in loco levia quidem ad supera gravia vero ad infera loca proficiscuntur.* Text.24.

e *Excipitur tamen hoc: hæc enim grave, inquam, ac leve, in seipsis mutationis principium habere videntur: illa vero non in seipsis sed foris: ceu sanabile ac accrescibile. Quanquam & hæc interdum ex seipsis mutantur, & parvo facto in externis motu, alterum in sanitatem, alterum in incrementum accedit: & cùm idem sit sanabile, ægritudinisq; susceptivum; si ea ratione qua sanabile est, moveatur, in sanitatem pergit; sin hoc quo ægrotabile est, in ægritudinem fertur. Magis tamen grave leveq; in seipsis principium habere videntur: propterea quod horum materia propinquissima substantia est. Signum cujus est, lationem absoluturum esse, & ultimam motuum generatione. Quare motus hic substantia primus erit.* Text.25.

f *Cùm igitur aer ex aqua fit, atq; è gravi leve, in superum locum venit. Simul autem est leve, & non ulterius fit, sed illic est. Patet igitur, cùm potentia sit ad actum proficiscens, venire illuc, & ad tantum & ad tale ubi est actus, & quanti & qualis et ubi eadem est causa, & ut terra ac ignis jam actu ad sua loca nullo impediente moveantur. Etenim cùm alimentum prohibens; & cum sanabile detinens sublatum fuerit, continuo feretur. Et movet etiam & id quod initio fecit, & id quod subtraxit, aut id unde resilivit, ut primus in sermonibus dictum est, in quibus definiebamus, nihil horum ipsum movere. Dictum est igitur, quam ob causam fertur quodq; eorum, quæ feruntur, & quid est suum in locum ferri.*

g *Quæ-*

g *Quærere vero.)* Docet, perinde esse exquirere, cur semper ignis superiorem locum petat, terra inferiorem; ac si quis roget, cur id quod sanari potest, qua tale, in sanitatem, non in candorem movetur, similiterque id, quod potest augescere. Quasi dicat, quemadmodum id quod sanari potest, qua ejusmodi est, in sanitatem tendit, quia ad id naturalem potentiam habet: ita leve sursum fertur, grave deorsum, quia ad talem motum naturalem facultatem sortita sunt.

h *Excipitur tamen.)* Statuit discrimen inter motum gravium & levium, & inter motum eorum quæ alterantur & augescunt: quòd gravia aut levia contineant in se totum id, quod ad motum requiritur; non ita alia. Nam quod sanatur medicamento indiget; quod augetur, opus habet alimento: etsi hæc interdum perfacilè motus suos exsequantur: ut cùm quis parvo negotio convalescit, & accrementum accipit. At semper ex se promptiora sunt gravia & levia ad proprios motus, quia eorum materia est propinquissima substantiæ, id est, perfectè disposita & actuata non solùm per formam, sed etiam per qualitates talium motuum effectrices. Unde & latio absolutissimus est motus, & ordine generationis ultimus, videlicet ortus à re suam absolutionem perfectionemq; obtinente.

i *Cum igitur.)* Tradit principium, à quo motus gravium & levium primùm oritur. Docet, cùm quidpiam è gravi fit leve, aut contra, quia à potestate deducitur ad actum primum, tunc quodammodo inchoari ejus motum ad locum superum, (idem intellige de gravi suo modo) cùm verò actu leve est, nec fit, sed totam suam perfectionem obtinet, censet jam in loco supero consistere: quia nimirum nihil deest, quò minùs talem locum facilè adipisci queat, nisi aliquid impedimenti extrinsecus adveniat. Quemadmodum id quod sanari, & id quod accrescere potest, si eis nihil deficiat, confestim ad sanitatem & incrementum feruntur. Ex his compertum esse vult Aristoteles, gravia & levia moveri à suis progenitoribus: cùm ab iis deducantur ad actum primum substantialem, & accipiant formas, & gravitatem ac levitatem, à quibus in propria loca deferuntur. Etsi de potestate accidentaria ad actus talium motuum provehantur interdum ab aliis: ut à removente impedimentum quod obstabat, ne lapis verbi gratia, descenderet: & ab eo à quo repulsa resiliunt, ut in 8. lib. Physic. text. 8. declaratum fuit. Nihil enim horum à seipso, ut à principali motore cietur.

Principium motus gravium & levium.

Κεφάλαιον δ.

Τὰς δὲ διαφορὰς καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτὰ νῦν λέγωμεν. πρῶτον μὲν οὖν διωρίσθω, καθάπερ φαίνεται πᾶσι, βαρὺ μὲν ἁπλῶς τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον· κοῦφον δὲ, τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον. ἁπλῶς δὲ λέγω, εἴς τε τὸ γένος βλέπων, καὶ ὅσοις μὴ ἀμφότερα ὑπάρχει. οἷον φαίνεται πυρὸς μὲν τὸ τυχὸν μέγεθος ἄνω φερόμενον, ἂν μή τι τύχῃ κωλῦον ἕτερον, γῆς δὲ κάτω. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ θᾶττον τὸ πλεῖον. ἄλλως δὲ βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷς ἀμφότερα ὑπάρχει, καὶ γὰρ ἐπιπολάζουσί τισι καὶ ὑφίστανται, καθάπερ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. ἁπλῶς μὲν γὰρ οὐθέτερον τούτων κοῦφον, ἢ βαρύ. γῆς μὲν γὰρ ἀμφω κουφότερα. ἐπιπολάζει γὰρ αὐτῇ τὸ τυχὸν αὐτῶν μόριον. πυρὸς δὲ βαρύτερα. ὑφίσταται γὰρ αὐτοῦ ὁπόσον ἂν ᾖ μόριον. πρὸς αὑτὰ δὲ ἁπλῶς, τὸ μὲν βαρὺ τὸ δὲ κοῦφον. ἀὴρ μὲν γὰρ ὁπόσος ἂν ᾖ ἐπιπολάζει ὕδατι· ὕδωρ δὲ ὁπόσον ἂν ᾖ, ἀέρι ὑφίσταται. ἐπεὶ δὲ καὶ τῶν ἄλλων, τὰ μὲν ἔχει βάρος, τὰ δὲ κουφότητα, δῆλον ὅτι τούτων μὲν αἴτια πάντων ἡ ἐν τοῖς ἀσυνθέτοις διαφορά. τῷ γὰρ τὸ ἐκείνων τετυχηκέναι, τὸ μὲν πλεῖον, τὸ δ' ἔλαττον, ἔσται τὰ μὲν κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων. ὥστε περὶ ἐκείνων λεκτέον, τἆλλα γὰρ ἀκολουθεῖ τοῖς πρώτοις, ὅπερ ἔφαμεν χρῆναι ποιεῖν καὶ τοὺς διὰ τὸ πλῆρες τὸ βαρὺ λέγοντας, καὶ διὰ τὸ κενὸν τὸ κοῦφον. συμβαίνει δὲ μὴ πανταχοῦ ταὐτὰ βαρέα δοκεῖν εἶναι, καὶ κοῦφα διὰ τὴν τῶν πρώτων διαφοράν. λέγω δὲ, οἷον ἐν μὲν ἀέρι βαρύτερον ἔσται ταλαντιαῖον ξύλον μολύβδου μναϊαίου, ἐν δὲ ὕδατι κουφότερον. αἴτιον δ' ὅτι πάντα βάρος ἔχει πλὴν πυρὸς, καὶ κουφότητα πλὴν γῆς. γῆν μὲν οὖν καὶ ὅσα γῆς ἔχει πλεῖστον,

CAP. IV.

Differentias autem, & ea quæ accidunt circa ipsa, nunc dicamus oportet. Primum igitur sit Text.26.
definitum, ut universis videtur: grave quidem simpliciter id esse, quod omnibus subsidet: leve autem id, quod super omnia natat. Simpliciter autem dico, in ipsum genus respiciens, & in ea, in quibus ambo non insunt: ignis enim quævis magnitudo nisi fortè quippiam aliud prohibeat, ferri sursum videtur; & terra etiam quævis magnitudo, deorsum eodem modo: & celerius id fertur quod majus est. b Text.27.
Alio vero modo gravia leviaq; sunt ea, quibus utrumque inest. Etenim natant super aliqua, & subsidunt: ut aer & aqua. Absolute namque neutrum horum leve est aut grave: terra enim ambo sunt leviora: quævis enim pars ipsorum innatat: igne vero graviora: subsidet enim qualibet ejus pars. Ad seipsa vero simpliciter aliud est grave, aliud est leve. Aer enim quantavis magnitudine semper est super aquã: aqua autẽ quantavis quantitate subsidet aeri semper. c *Quoniam autẽ & cæ-* Text.28.
terorum alia pondus habent, alia levitatem, patet eam differentiam, qua in simplicibus est horum omnium causam esse. Ex eo namq; quia aliud plus, aliud minus illorum sunt assecuta, alia corporum levia, alia gravia erunt. Quare de illis dicendum est: cætera enim illa prima sequuntur. Quod & eos oportere facere dicimus, qui ob plenum grave esse dicunt, & ob vacuum leve. Accidit igitur, eadem Text.29.
non ubique gravia leviaque ob differentiam primorum videri: lignum enim centum librarum plumbum unius libra, in aere gravius, in aqua levius erit. d *Causa autem est, omnia præter ignem pon-*

πανταχοῦ βάρος ἔχειν ἀναγκαῖον. ὕδωρ δὲ πανταχοῦ πλὴν ἐν γῇ, ἀέρα δὲ πλὴν ἐν ὕδατι καὶ γῇ. ἐν τῇ αὑτοῦ γὰρ χώρᾳ πάντα βάρος ἔχει πλὴν πυρός, καὶ ὁ ἀήρ. σημεῖον δ᾽, ὅτι ἕλκει πλεῖον ὁ πεφυσημένος ἀσκὸς τοῦ κενοῦ, ὥστ᾽ εἴ τι ἀέρος ἔχει πλεῖον, ἢ γῆς, καὶ ὕδατος, ἐν μὲν ὕδατι ἐνδέχεται κουφότερον εἶναί τινος. ἐν δ᾽ ἀέρι, βαρύτερον. ἀέρι μὲν γὰρ οὐκ ἐπιπολάζει, τῷ δὲ ὕδατι ἐπιπολάζει. ὅτι δ᾽ ἐστί τι ἁπλῶς βαρὺ καὶ ἁπλῶς κοῦφον, ἐκ τῶνδ᾽ ἐστὶ φανερόν. λέγω δὲ ἁπλῶς κοῦφον, ὃ ἀεὶ ἄνω, καὶ βαρύ, ὃ ἀεὶ κάτω πέφυκε φέρεσθαι μὴ κωλυόμενον. τοιαῦτα γάρ ἐστί τινα, καὶ οὐχ ὥσπερ οἴονταί τινες, πάντ᾽ ἔχειν βάρος. βαρὺ μὲν γὰρ δοκεῖ καὶ ἑτέροις, καὶ ἀεὶ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. ἔστι δὲ ὁμοίως καὶ τὸ κοῦφον. ὁρῶμεν γάρ, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ὅτι τὰ γεηρὰ πάντων ὑφίσταται, καὶ φέρεται πρὸς τὸ μέσον.

dus & levitatem præter terram habere. Terra igitur, & quæ terræ plurimum habent, ubiq; gravitatem habere necesse est: aquam autem ubique præterquam in terra: & aerem similiter præterquam in aqua ac terra. Suo enim in loco gravitatem habent omnia, præter ignem; signum cujusq; est, utrē inflatum plus ponderis, quam vacuum habere. Quare si quid plus ponderis, quam terra et aqua, id in aqua quidem alio levius, in aere vero gravius esse potest. nam non natat quidem super aere, natat autem super aquam. Text.30. *c Esse autem quippiam simpliciter grave ac simpliciter leve, ex hisce perspicuum est, atq; leve simpliciter id dico, quod semper sursum aptum est, nisi prohibeatur; & grave id, quod semper deorsum aptum est ferri. Sunt enim aliqua talia, & non omnia pondus habent, ut quidam putant. Nam & aliis quibusdam grave esse videtur, semperque ad medium ferri. Est autem & leve simili modo: videmus enim, uti dictum est prius, terrea ipsa sub omnibus esse collocata, atq; ad medium ferri.* Text.31. Text.32.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

Gravia & levia simpliciter. a **D***ifferentias autem.*) Accedit ad explicandas primorum corporum differentias eorumque affectiones prout gravia & levia sunt: definitque simpliciter grave & simpliciter leve. Simpliciter verò intelligi quit appellare se id, quod ex suo genere & naturale tale est, sive magnam, sive parvam habeat quantitatem: quælibet enim ignis portio sublimiorem locum capessit, quælibet portio terræ inferiorem; quia ignis suopte ingenio levis est; terra gravis.

b *Alia vero.*) Docet, alia esse gravia & levia comparatè, quæ videlicet medium tenent, id est, aer & aqua. hæc enim ad terram collata levia dicuntur, quia quælibet eorum pars supra terram eminet: comparatione verò ignis sunt gravia, quoniam illi subjiciuntur.

c *Quoniam autem.*) Differit de mistorum corporum gravitate & levitate: atque illa istiusmodi affectiones à simplicibus mutuari: & inde esse, quòd quædam corpora non ubique paria pondera habere videantur, nimium ob diversitatem simplicium, ex quibus constant.

De ligno in aere. d *Causa autem.*) Cur lignum centum librarum in aere gravius sit plumbo unius libræ, in aqua verò levius, causam esse ait: quia omnia elementa, excepto igni, aliquam habent gravitatem; omnia præter terram, aliqua levitate prædita sunt. Quo fit, ut terra, & ea quæ multum de concretione terrena possident, ubique gravia sint: aqua verò etiam ubique, præterquam in terra: similiterque aer ubique, præterquam in aqua, vel terra. Quoniam igitur lignum plus aeris in se continet quàm plumbum, inde est, quod in aere plus habet gravitatis, & majori per eum impetu descendit. Hæc an veritati consentiant suo loco expendemus.

e *Esse autem.*) Rursum ostendit, aliquid esse simpliciter grave, aliquid simpliciter leve: cùm videamus ignem supra omnia corpora naturæ impetu ferri; terram verò ad medium Vniversi, quod omniū infimum est, descendere. Vnde colligit, ignem omnis gravitatis, terram omnis levitatis expertem esse: alioqui ignis alicui corpori subesset, terra alicui immineret.

ἀλλὰ μὴν ὥρισταί γε τὸ μέσον. εἰ οὖν ἐστί τι, ὃ πᾶσιν ἐπιπολάζει, καθάπερ φαίνεται τὸ πῦρ, καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ἀέρι ἄνω φερόμενον, ὁ δὲ ἀὴρ ἠρεμῶν· δῆλον ὅτι τοῦτο φέρεται πρὸς τὸ ἔσχατον. ὥστε βάρος οὐδὲν οἷόν τ᾽ ἔχειν αὐτό. ὑφίσταιτο γὰρ ἂν ἄλλῳ. εἰ δὲ τοῦτο, ἀνάγκη εἶναί τι ἕτερον ὃ φέρεται πρὸς τὸ ἔσχατον, ὃ πᾶσι τοῖς φερομένοις ἐπιπολάζει. νῦν δὲ οὐδὲν φαίνεται. τὸ ἄρα πῦρ οὐδὲν ἔχει βάρος, οὐδὲ ἡ γῆ κουφότητα οὐδεμίαν, εἴπερ ὑφίσταται πάντων, καὶ τὸ ὑφιστάμενον φέρεται ἐπὶ τὸ μέσον. ἀλλὰ μὴν ὅτι γ᾽ ἐστὶ μέσον, πρὸς ὃ ἡ φορὰ τοῖς ἔχουσι βάρος, καὶ ἀφ᾽ οὗ τοῖς κούφοις, δῆλον πολλαχόθεν. πρῶτον μὲν τῷ εἰς ἄπειρον μὴ ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι μηθέν. ὥσπερ γὰρ οὐκ ἔστιν οὐδὲν ἀδύνατον, οὕτως οὐδὲ γίνεται· ἡ δὲ φορὰ, γένεσις πόθεν ποῖ, ἔπειτα πρὸς ὁμοίας φαίνεται γωνίας, τὸ μὲν πῦρ ἄνω

f *At vero medium ipsum est definitum. Si igitur est quippiam, quod super omnia eminet, ut ignis, id ipso aere sursum ferri videtur aere quiescente, patet hunc ad ipsum extremum ferri: quare nihil ipse ponderis habere potest, sub alio enim collocaretur. At si hoc esset, aliquid aliud esset profecto, quod ad ipsum extremum moveretur, quodque super omnia quæ feruntur, collocaretur. Nunc autem nihil esse videtur. Ignis igitur nullum pondus habet: neq; etiam terra levitatem ullam habet, si quidem subsidet universis: idque quod subsidet ad ipsum medium fertur. At vero medium esse, id quod latio fit eorum quæ pondus habent, & ex quo levia sursum feruntur, ex multis patet; Primo quidem ex eo, quia nihil ferri in infinitum potest, ut enim nihil est impossibile, sic nec fit impossibile. Latio vero e quopiam in quippiam genera-* Text.33.

φερόμενον, ἡ δὲ γῆ, κάτω καὶ πᾶν τὸ βάρος ἔχον, ὡς ἀναγκη φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. ἔτι δὲ πότερον συμβαίνει πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, ἢ πρὸς τὸ τοῦ παντός, ἐπεὶ ταὐτόν ἐστιν, ἄλλος λόγος. ἐπεὶ δὲ τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον φέρεται πρὸς τὸ μέσον, ἀνάγκη τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον φέρεσθαι πρὸς τὸ ἔσχατον τῆς χώρας, ἐν ᾗ ποιεῖται τὴν κίνησιν. ἐναντίον γάρ ἐστι τὸ μὲν μέσον τῷ ἐσχάτῳ, τὸ δὲ ὑφιστάμενον ἀεὶ τῷ ἐπιπολάζοντι. διὸ καὶ εὐλόγως τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον δύο ἐστί. καὶ γὰρ οἱ τόποι δύο, τὸ μέσον καὶ τὸ ἔσχατον. ἔστι δὲ δή τι καὶ τὸ μεταξὺ τούτων, ὃ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν λέγεται θάτερον. ἔστι γὰρ ὡς ἔσχατον καὶ μέσον ἀμφοτέρων τὸ μεταξύ. διό ἐστί τι καὶ ἄλλο βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷον ὕδωρ καὶ ἀήρ. φαμὲν δὲ τὸ μὲν περιέχον εἶναι τοῦ εἴδους, τὸ δὲ περιεχόμενον τῆς ὕλης. ἔστι δ' ἐν πᾶσι τοῖς γένεσιν αὕτη ἡ διαφορά. καὶ γὰρ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐν τῷ ποσῷ, ἔστι τὸ μὲν ὡς εἶδος μᾶλλον, τὸ δὲ ὡς ὕλη, καὶ ἐν τοῖς κατὰ τόπον ὡσαύτως, τὸ μὲν ἄνω τοῦ ὡρισμένου, τὸ δὲ κάτω τῆς ὕλης. ὥστε καὶ ἐν αὐτῇ τῇ ὕλῃ τῇ τοῦ βαρέος καὶ κούφου, ᾗ μὲν τοιοῦτον δυνάμει, βαρέος ὕλη, ᾗ δὲ τοιοῦτον κούφου. καὶ ἔστι μὲν ἡ αὐτή, τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτόν. ὥσπερ καὶ τὸ νοσερὸν καὶ τὸ ὑγιεινόν, τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτόν· διὸ οὐδὲ τὸ νοσώδει εἶναι, ἢ ὑγιεινῷ.

generatio est. g *Deinde ignis quidem sursum, terra vero & quidquid pondus habet deorsum, similes ad angulos fertur. Quare ad medium ipsum feratur, necesse est. Vtrum autem ad terra medium, an Vniversi feratur, cùm idem medium sit ipsorum, alia ratio est. Cum autem jam quod omnibus substat ad medium ipsum feratur, id quod super omnia natat, ad ultimum capedinis, in qua fit motus, feratur, necesse est. Sunt enim contraria, medium & extremum, & substare atque natare.* Text. h *Quapropter & cum ratione duo sunt, grave & leve: & loca enim sunt, medium ipsum atq; extremum. Est igitur quod, & id quod est inter hac, quod ad utrumq; ipsorum alterum dicitur. Id enim quod est inter extremum, aliquo modo & medium est amborum. Quocirca est quid & aliud grave & leve, ceu aer & aqua.* i *Dicimus autem: id quod continet, forma esse: id autem, quod continetur, materiei. Atq; hac differentia universis in generibus est. In qualitate enim & quantitate, est aliud ut forma magis, aliud ut materies, & in loco simili modo. Superum enim est, definiti: inferum, materiei.* k *Quare & in ipsa materia, qua est ipsius gravis & levis, quo quidem tale est potentia, eo gravis materies est: quo verò tale est, eò levis materies est. Atq; eadem quidem est, esse autem non idem est: quemadmodum & ægrotabile ac sanabile idem est, esse vero non idem est.* Text. 35.

f *At verò.*) Mundi medium esse ac definitum, duplici argumento suadet. Primùm, quia impossibile est, aliquod corpus tendere in infinitum, cùm infinitum non detur in natura: id autem quod impossibile est esse, impossibile est fieri: latio autem quasi effectio seu generatio quædam est, per quam id, quod non erat loco motum, fit motum; & quod non erat in tali loco existens, fit existens in tali loco.

g *Deinde ignis.*) Secundò idem confirmat, quia ignis sublime petens, in sphæræ concavo facit similes angulos sphærales: quos non faceret, nisi à definito termino proficisceretur. Item, quia gravia moverentur deorsum è cœli concavo per æquales angulos, describendo semper lineas inter se minus distantes, & quæ tandem concurrere debeant in centro mundi. Quo patet, centrum definitum esse, nec distare in immensum. Vtrum verò idem sit terræ & universi medium, an non, alibi disquirendum ait.

h *Quapropter &.*) Esse aliquod corpus summè grave, aliud summè leve, inde comprobat, quia duo sunt extrema loca, mundi medium, & cœli concavum: ad quorum primum tendit summè grave, ad posterius summè leve. Deinde ostendit, dari alia corpora comparatè gravia & levia: quia inter extrema contraria sive pugnantia, qualia sunt summè grave & summè leve, medium dari oportet, quod utriusque extremi naturam sapiat, eamque participet: hoc verò est grave & leve comparatè, videlicet aqua & aer. *Duo extrema loca.*

i *Dicimus autem.*) Docet, elementa eam inter se habitudinem servare, ut superius, quia perfectius est, & quia continet, sortiatur rationem formæ; quæ est actus, & variam materiæ potestatem cohibet ac terminat. Quod etiam aliis in rebus inveniri ait, ut in qualitate. Nam album & calidum sunt quasi forma, respectu atri & frigidi, quia perfectiora, & universim in oppositis digniora proportionem habent cum forma, viliora cum materia. *Superius elementum obtinet modum formæ.*

k *Quare & in.*) Ostendit, materiam habere consimilem habitudinem ad seipsam, ut est unius elementi, & ut est alterius: sicuti & elementa ad se mutuo habent. Vt enim elementa gravia sunt, quibus convenit locus inferior, levia, quibus superior: ita & materia, quatenus est in potentia gravis, potest esse in loco inferiori, quatenus levis, in superiori. At tametsi in se una eademque subjectio sit, hoc est, secundùm suam naturam: non tamen secundùm rationem & formas atque effectus, quos subit, eadem est. Quemadmodum id quod aptitudinem habet ad morbum & ad sanitatem, unum idemq; subjectum est, nempe animal: non eandem tamen sortitur rationem, prout modo & sanitati est obnoxium. *Habitudo materiæ.*

Κεφάλ. ε.

ΤΟ μὲν οὖν ἔχον τοιαύτην ὕλην κοῦφον καὶ ἀεὶ ἄνω, τὸ δὲ τὴν ἐναντίαν βαρὺ ἀεὶ κάτω· τὸ δὲ ἑτέρας μὲν τούτων, ἐχούσας δὲ, οὕτω πρὸς ἀλλήλας, ὡς αὗται ἁπλᾶς καὶ ἄνω καὶ κάτω φερομένας. διὸ ἀὴρ καὶ ὕδωρ ἔχουσι, καὶ κουφότητα καὶ βάρος ἑκάτερον· καὶ ὕδωρ μὲν πλὴν γῆς, πᾶσιν ὑφίσταται. ἀὴρ δὲ πλὴν πυρὸς, πᾶσιν ἐπιπολάζει. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἓν μόνον ὃ πᾶσιν ἐπιπολάζει, καὶ ἓν ὃ πᾶσιν ὑφίσταται, ἀνάγκη δύο ἄλλα εἶναι, ἃ καὶ ὑφίσταταί τινι, καὶ ἐπιπολάζει τινί. ὥστ' ἀνάγκη καὶ τὰς ὕλας τοσαύτας εἶναι, ὅσαπερ ταῦτα, τέτταρας, οὕτω δὲ, τέτταρας, ὡς μίαν μὲν ἁπάντων τὴν κοινὴν. ἄλλως τε καὶ εἰ γίγνονται ἐξ ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον, οὐδὲν γὰρ κωλύει τῶν ἐναντίων εἶναι μεταξὺ καὶ ἓν καὶ πλείω, ὥσπερ ἐν χρώμασι· πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ μεταξὺ καὶ τὸ μέσον. ἐν μὲν οὖν τῇ αὑτοῦ χώρᾳ τῶν ἐχόντων καὶ βάρος καὶ κουφότητα, ἕκαστον ἔχει βάρος· ἡ δὲ γῆ, ἐν ἅπασιν ἔχει βάρος, κουφότητα δ' οὐκ ἔχει, ἢ μὴ ἐν οἷς ἐπιπολάζει. διὸ καὶ ὑποσπωμένων μὲν, φέρεται εἰς τὸ ἐφεξῆς κάτω· ἀὴρ μὲν, εἰς τὴν τοῦ ὕδατος χώραν· ὕδωρ δὲ, εἰς τὴν τῆς γῆς. ἄνω δ' εἰς τὴν τοῦ πυρὸς, ἀναιρουμένου τοῦ πυρὸς, οὐκ οἰσθήσεται ὁ ἀὴρ, ἀλλ' ἢ βίᾳ. ὥσπερ δὲ τὸ ὕδωρ σπᾶται, ὅταν γένηται τὸ ἐπίπεδον ἓν καὶ θᾶττον σπάσῃ τις ἄνω τῆς φορᾶς, ἣν φέρεται τὸ ὕδωρ κάτω· οὐδὲ τὸ ὕδωρ εἰς τὴν τοῦ ἀέρος, ἀλλ' ἢ ὡς νῦν εἴρηται. ἡ γῆ δὲ τοῦτο οὐ πάσχει, ὅτι οὐχ ἓν τὸ ἐπίπεδον. διὸ τὸ μὲν ὕδωρ εἰς τὸ ἀγγεῖον πυρωθὲν σπᾶται, ἡ δὲ γῆ, οὔ.

CAP. V.

ID igitur, quod talem materiam habet, leve est semperq; sursum fertur: id vero quod contrarium habet, grave est, semperque deorsum fertur. At ea quæ diversas quidem ab his habent, si vero inter se habentes, ut hæ se habent, simpliciter & sursum & deorsum feruntur. Quapropter aer & aqua levitatem habent & pondus. Atq; aqua quidem universis, terra excepta, substat: aer autem super omnia eminet, igne excepto. b *Cum autem unum sit solum, quod super omnia natat, & unum item quod subsidet universis: duo alia esse necesse est, quæ & cuspiam substant, & super aliquid collocantur. Quare & materias, quot hæc sunt, tot necesse est: quatuor inquam: adeo vero quatuor, ut una quidẽ sit omnium communis, præsertim si ex sese mutuo fiant, esse verum diversum sit. Nihil enim vetat, ut inter contraria unum sit atq; plura, quemadmodum in coloribus. Multis enim modis dicitur, id quod est inter, atq; medium ipsum. Vnumquodque igitur eorum quæ pondus habent levitatemq; pondus habet in suo loco: levitatem autem non habet, nisi in hisce super quæ natat.* c *Quapropter si subtrahatur, deorsum in id fertur, quod deinceps est collocatum: aer quidem in locum aquæ, aqua vero in locum terræ. Sursum autem in locum ignis, si ignis ipse tollatur, aer non feretur nisi vi: sicut & ipsa aqua trahitur, cum ipsum planum fuerit unũ, atque celerius quispiam traxerit aquam sursum, quam sit alia latio, qua fertur ipsa deorsum. Neq; aqua similiter in aeris locum fertur, nisi uti nunc diximus. Terra autem hoc non patitur, quia planum non est unum.* d *Quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra vero non trahitur.*

Text.36.

Text.37.

Text.38.

Text.39.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

ID *igitur,*) Ex dictis concludit differentiam quandam inter elementa, docens corpus præditum tali materia, id est, perfecte disposita ad levitatem, esse leve simpliciter, nempe ignem, semperque altissimum locum suopte ingenio capessere: id verò quod contrariam habet affectionem, constatq; materia perfecte disposita ad gravitatem, nimirum terram, esse grave simpliciter, & infimum locum petere: quę autem medio modo se habent, aerem & aquam, ferri non in locum superum aut infimum simpliciter, quemadmodum nec absolutè levia aut gravia sunt, sed comparatè, ut sæpe dictum fuit.

b *Cum autem.*) Colligit quaternarium elementorum numerum, hunc in modum: Datur unum elementum quod omnia supereminet, aliud quod substat omnibus: oportet ergò esse alia duo intermedia, quæ extremorum naturam participent, ita ut unumquodque eorum comparatione unius emineat, collatione alterius substet. Hinc rursus deducit, totidem oportere esse materias, videlicet quadruplici differentia: cum omnia in se vicissim transmutentur. Licet enim omnium corporum sublunariũ una sit quoad naturam & quidditatem communis materia, tamen sicuti quatuor sunt elementa, ita quatuor dari necesse est affectiones, quibus materiæ inter se accidentario discrimine distinguantur. Sunt autem huiusce modi affectiones, non solum quatuor primarum qualitatum coniugationes: sed etiam duplex leuitas & duplex grauitas, quæ per eadem elementa distributæ sunt. Nam ignis est calidus & siccus, aer humidus & calidus, aqua frigida & humida, terra sicca & frigida. Ignis summè levis, terra summè gravis, aer comparatione ignis gravis, collatione terræ levis: aqua comparatione terræ, levis; collatione ignis, gravis.

Duplex levitas & gravitas.

c *Quapropter si.*) Indicio quodam ostendit, elementa intermedia gravitate in locis propriis. Si enim eis inferiora elementa subtrahantur, deorsum tendunt, ut aer in locum aquæ, aqua in locum terræ. Quòd si ignis è subliniori loco tollatur, non eò aer ascendet, nisi violenter; similiterque aqua in locum aeris, nisi per vim: quo etiam modo aqua, cùm ei tabula attigua est, si tabula elevetur, unà ascendit; vel cùm aliter defertur in locum superum majori aliqua vi, quàm sit ea quæ deorsum vergit. Hoc

tamen

tamen modo non consuevit terra moveri, cùm aer vel aqua descendit: quia terra p[illegible]natam siccitatem (adde etiam propter pondus, quo impetum aquæ vel aeris deferentis vincit) non illis adhærescit & unitur, ut ascendentes sequatur. Intellige, nisi occurrat periculum vacui, quod aliter averti non possit: si enim occurrat, haud dubie ascendet terra.

d *Quapropter aqua.*) Quòd aqua ascendentem aerem sequatur, ex eo comprobat: quia si sumatur vas, verbi gratia, olla calefactum aerem intus cohibens, eiusque orificium supra frigidam aquam imponatur, paulatim aqua ascendet. Est autem huius rei causa, quia aer, qui antea calore in raritatem abierat, aqua frigore addensatus coit, & ad minus spatium contrahitur. Quo fit, ut aqua locum aeris occupatura ascendat, ne detur vacuum.

ὥστε δ' οὐδ' ἡ γῆ ἄνω, οὐδὲ τὸ πῦρ κάτω εἰσιν, ὑφαιρουμένου τοῦ ἀέρος. οὐδὲ γὰρ ἔχει ἀέρος. οὐδὲ ἐν τῇ αὐτοῦ χώρᾳ, ὥστε οὐδὲ ἡ γῆ κουφότητα. φέρεται δὲ κάτω τὰ δύο, ὑποσπωμένων. διότι τὸ μὲν ἁπλῶς βαρύ ἐστιν, ὃ πᾶσιν ὑφίσταται. τὸ δὲ πρός τι βαρὺ, ἢ εἰς τὴν αὐτοῦ χώραν, ἢ οἷς ἐπιπολάζει, δι' ὁμοιότητα τῆς ὕλης. ὅτι δ' ἀναγκαῖον ποιεῖν ἴσας τὰς διαφορὰς αὐτοῖς, δῆλον. εἰ μὲν γὰρ μία ὕλη πάντων, οἷον ἢ τὸ κενὸν, ἢ τὸ πλῆρες, ἢ τὸ μέγεθος, ἢ τὰ τρίγωνα, ἢ πάντα ἄνω, ἢ πάντα κάτω, οἰσθήσεται· ἡ δ' ἑτέρα φορὰ οὐκ ἔτι ἔσται. ὥστ' ἢ κοῦφον οὐδὲν ἔσται ἁπλῶς, εἰ πάντα ῥέπει μᾶλλον τῷ ἐκ μειζόνων εἶναι σωμάτων, ἢ ἐκ πλειόνων, ἢ ὅτι πλήρη. τοῦτο δ' ὁρῶμέν τε καὶ δέδεικται, ὅτι ὁμοίως κάτω τε ἀεὶ καὶ πανταχοῦ φέρεται, καὶ ἄνω. ἐὰν δὲ τὸ κενὸν ἤ τι τοιοῦτον, ὃ ἀεὶ ἄνω, οὐκ ἔσται τὸ ἀεὶ κάτω. καὶ τῶν μεταξὺ δή τινα, ἔσται κάτω θᾶττον γῆς. ἐν γὰρ τῷ πολλῷ ἀέρι τρίγωνα πλείω, ἢ τὰ στερεὰ, ἢ τὰ μικρὰ ἔσται. φαίνεται δ' οὐδὲν μόριον ἀέρος κάτω φερόμενον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ κούφου, ἐὰν ἐκεῖνο ποιῇ τις ὑπερέχειν τῇ ὕλῃ. ἐὰν δὲ δύο τὰ μεταξὺ, πῶς ἔσται ποιοῦντα ἃ ποιεῖ ἀήρ τε καὶ ὕδωρ; οἷον εἴ τις φαίη εἶναι κενὸν καὶ πλῆρες. τὸ μὲν οὖν πῦρ, κενὸν, διὸ καὶ ἄνω· τὴν δὲ γῆν, πλῆρες, διὸ καὶ κάτω. ἀέρα δὲ πλεῖον πυρὸς ἔχειν, ὕδωρ δὲ γῆς. ἔσται γάρ τι ὕδωρ, ὃ πλεῖον ἕξει πυρὸς ὀλίγου ἀέρος, καὶ ἀὴρ πολὺς ὀλίγου ὕδατος γῆν πλείω. ὥστε δεῖ εἶναι ἀέρος τι πλῆθος φέρεσθαι θᾶττον κάτω, ὕδατος ὀλίγου. τοῦτο δ' οὐ φαίνεται οὐδαμοῦ οὐδέποτε. ἀνάγκη τοίνυν ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ ἄνω, ὅτι τοδί τι ἔχει, οἷον τὸ κενόν. τὰ δ' ἄλλα οὔ, καὶ τὴν γῆν κάτω, ὅτι τὸ πλῆρες ἔχει. καὶ τὸν ἀέρα εἰς τὸν αὑτοῦ, καὶ ἐπάνω τοῦ ὕδατος, ὅτι τοδί τι ἔχει. καὶ τὸ ὕδωρ κάτω, ὅτι τοιόνδε. εἰ δὲ μία ἐστὶ τὰ ἄμφω, ἢ δύο. ἄμφω δ' ὑπάρξει τούτω ἑκατέρῳ, ἔσται τι πλῆθος ἑκατέρου ὃ ὑπερέξει ὕδωρ τι ἀέρος ὀλίγου, τοῦ ἄνω. ὁ ἀὴρ ὕδατος, τοῦ κάτω, καθάπερ εἴρηται πολλάκις.

e *Vt autem terra non fertur sursum, sic nec ignis deorsum fertur, si subtrahatur aer, nihil enim ponderis habet suo in loco: quemadmodum neq; terra illius est particeps levitatis. Feruntur autem duo deorsum, si infra subtrahantur: quia aliud est absolutè grave, quod quidem omnibus subsidet: aliud ad aliquid grave, quod quidē suum in locum, aut in eorum super quæ natat, propter materiei similitudinem fertur.* f *Esse autem necessarium, æquales facere differentias ipsis, patet. Nam si una sit omnium materies, aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut trianguli, aut universa sursum, aut universa deorsum feruntur: altera verò latio non erit. Quare nihil erit simpliciter leve, si cuncta inclinantur magis deorsum, ex eo, quia aut ex majoribus sunt corporibus aut ex pluribus, aut quia sunt plena. Hoc autem & videmus, & demonstratum est, similiter (inquam) deorsum semper, & ubiq; ac sursum corpora ferri. Si vero vacuum sit, aut quippiam tale quod sursum semper feratur, non erit id quod semper deorsum fertur. & mediorum aliqua celerius deorsum quàm terra ferentur. Magno enim in aere trianguli plures erunt, aut solida, aut plana: aut nulla pars aeris deorsum ferri videtur. Similiter & in levi, si illud fecerit quispiam excedere materia.* g *Sin verò duæ sint materiæ, velut si quispiam dixerit esse vacuum, atq; plenum: ipsa media, aer inquam & aqua, quonam pacto facient ea, quæ faciunt? Ignem igitur vacuum esse dicunt, quapropter & sursum fertur: terram autem plenum, quocirca deorsum fertur: aerem verò plus ignis habere, & aquam plus terræ. Erit itaq; quædam aqua, quæ plus ignis habebit, quam parvus aer, & aer magnus plus terræ, quàm parva aqua. Quare magnam aliquam aeris partem aqua parva deorsum ferri celerius oportebit. Hoc autem nusquam unquam fieri videtur. Vt & ignem ideo sursum ferri necesse est, quia hoc habet, vacuum inquam: cætera vero non: & terram ideò deorsum ferri, quia plenum habet. Sic & aerem ideo in suum locum ferri, ac super aquam collocari necesse est, quia hoc habet: & aquam ideo deorsum ferri, ac sub ipso aere collocari, quia hoc habet. Si vero aut unum quid ambo sint, aut duo: ambo vero insint, utriq; erit aliqua multitudo utriusque quæ quidem aerem aqua parum exced[illegible] supera, & [illegible]er aquam infero: quemadmodum sæpe est dictum.*

Text.40.

Text.41.

e *Vt autem terra.*) Ratione[illegible] ffe[illegible], cur neque terra in superiorem locum tendat, neque ignis in inferiorem, sublato aere: videlicet quia ignis in suo loco naturali non gravitat, quod sit summe levis: sicuti neque terra in suo levitat, quia summe gravis: media verò elementa aer & aqua, si eis inferiora subtrahantur, deorsum eunt, quia obtinent materiam similem terræ, quoad qualitates deorsum inclinantes. Quæ hoc loco de elementorum gravitate & levitate dicta sunt, in quæstionibus seorsum expendemus.

f *Esse autem necessarium.*) Probat, quot sunt elementa, totidem esse differentiam qualitatum motricium, atque adeò totidem materias: non primas: hæc enim una tantùm est, sed secundas:

a Alioqui si una solummodo esset, ut arbitrati sunt quidam antiquitatis Philosophi, quorum opiniones superius confutatæ sunt, nō daretur varietas motuum, quæ tamen sensu ipso deprehenditur, cùm videamus alia corpora sursum, alia deorsum ferri.

g *Sin verò duæ*) Docet, quæ absurda existant, si duæ tantùm elementorum materiæ constituantur, sicuti posuerunt asserentes vacuum causam levitatis simpliciter, quæ igni competit, plenum verò causam gravitatis simpliciter, quæ terræ convenit: aerem vero plus habere de natura vacui, aquam plus de natura pleni.

Κεφάλ. ζ.

Τὰ δὲ σχήματα οὐκ αἴτια τοῦ φέρεσθαι ἁπλῶς, ἢ κάτω ἢ ἄνω, ἀλλὰ τοῦ θᾶττον ἢ βραδύτερον, δι' ἃς δ' αἰτίας, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν. ἀπορεῖται γὰρ νῦν διὰ τί τὰ πλατέα σιδήρια, καὶ μόλυβδος ἐπιπλεῖ ἐπὶ τοῦ ὕδατος, ἄλλα δὲ ἐλάττω καὶ ἧττον βαρέα, ἂν ᾖ στρογγύλα ἢ μακρά, οἷον βελόνη, κάτω φέρεται. καὶ ὅτι ἔνια διὰ σμικρότητα ἐπιπλεῖ, οἷον τὸ ψῆγμα, καὶ ἄλλα γεώδη καὶ κονιορτώδη ἐπὶ τοῦ ἀέρος. περὶ δὴ τούτων ἁπάντων, τὸ μὲν νομίζειν αἴτιον εἶναι, ὥσπερ Δημόκριτος, οὐκ ὀρθῶς ἔχει. ἐκεῖνος γάρ φησι τὰ ἄνω φερόμενα θερμὰ ἐκ τοῦ ὕδατος, ἀνακωχεύειν τὰ πλατέα τῶν ἐχόντων βάρος, τὰ δὲ στενὰ διαπίπτειν· ὀλίγα γὰρ εἶναι τὰ ἀντικρούοντα αὐτοῖς. ἔδει δ' ἐν τῷ ἀέρι ἔτι μᾶλλον τοῦτο ποιεῖν, ὥσπερ ἐνίσταται κἀκεῖνος αὐτός. ἀλλ' ἐνστὰς, λύει μαλακῶς. φησὶ γὰρ οὐκ εἰς ἓν ὁρμᾶν τὸν σοῦν, λέγων σοῦν τὴν κίνησιν τῶν ἄνω φερομένων σωμάτων. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν εὐδιαίρετα τῶν συνεχῶν, τὰ δὲ ἧττον, καὶ διαιρετικὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον, τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δ' ἧττον, ταύτας εἶναι νομιστέον αἰτίας. εὐδιαίρετον μὲν οὖν, τὸ εὐόριστον, καὶ μᾶλλον τὸ μᾶλλον, ἀὴρ δὲ μᾶλλον ὕδατος τοιοῦτον, ὕδωρ δὲ γῆς. καὶ τὸ ἔλαττον δ' ἐν ἑκάστῳ γένει, εὐδιαιρετώτερον καὶ διασπᾶται ῥᾷον. τὰ μὲν οὖν πλάτος ἔχοντα, διὰ τὸ πολὺ περιλαμβάνειν, ἐπιμένει διὰ τὸ μὴ διασπᾶσθαι τὸ πλεῖον ῥᾳδίως· τὰ δ' ἐναντίως ἔχοντα τοῖς σχήμασι, διὰ τὸ ὀλίγον περιλαμβάνειν, φέρεται κάτω, διὰ τὸ διαιρεῖν ῥᾳδίως. καὶ ἐν ἀέρι πολὺ μᾶλλον, ὅσῳ εὐδιαιρετώτερος ὕδατος. ἐπεὶ δὲ τό τε βάρος ἔχει τινὰ ἰσχὺν, καθ' ἣν φέρεται κάτω, καὶ τὰ συνεχῆ πρὸς τὸ μὴ διασπᾶσθαι, ταῦτα δεῖ πρὸς ἄλληλα συμβάλλειν. ἐὰν γὰρ ὑπερβάλλῃ ἡ ἰσχὺς ἡ τοῦ βάρους τῆς ἐν τῷ συνεχεῖ, πρὸς τὴν διάσπασιν, καὶ τὴν διαίρεσιν, βιάσεται κάτω θᾶττον· ἐὰν δ' ἀσθενεστέρα ᾖ, ἐπιπολάσει. περὶ μὲν οὖν βαρέος, καὶ κούφου, καὶ τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων, ἀφωρίσθω τοῦτον ἡμῖν τρόπον.

CAP. VI.

Figuræ autem causæ non sunt, ut aut sursum aut deorsum absolutè ferantur, sed ut celerius tardiusq; ferantur: propter quas autem causas, non est difficile videre. Dubitatur enim nunc, cur latum ferrum plumbumq; super aquam natat, alia vero minora minusq; gravia, si rotunda sint, aut longa, ut acus, deorsum feruntur: & nonnulla ob parvitatem, ut arena auri, aliaq; terrea pulverisq; similia, super aerem natant. Text.42.

b Causam igitur omnium horum esse putare, uti Democritus censet, non rectè se habet. Ille enim dicit, ea calida, quæ sursum ex aqua feruntur, gravium ea quæ late sunt sustinere: angusta vero delabi: pauca enim ea esse, quæ ipsa offendunt. In aere autem magis etiam id ipsum fieri oportebat, ut objicit ille ipse. Objectionem verò allatam molliter solvit: dicit enim, non in unum motionem eorum corporum fieri, quæ sursum feruntur. Text.43.

c Cum autem continuorum alia facilè dividi possint, & dividi modo eodem, alia magis, alia minus: has esse causas est putandum. Id igitur facile divisibile est, quod facile terminos suscipere potest: & magis, quod magis. Aer autem magis est tale quam aqua, & aqua magis quam terra. Minus etiam quoq; in genere corpus, magis facile dividitur, faciliusq; disrumpitur. Text.44.

d Ea igitur quæ latitudinem habēt, quia multum comprehendunt, ideò supra manent: propterea quòd non facile illud disrumpitur: ea verò, quæ contrario modo sese habent figuris, quia parum comprehendunt, ideo deorsum feruntur: propterea quod facile illud dividunt, & in aere multo magis, quo facilius quàm aqua dividitur. Cum & pondus aliquas habeat vires, quibus deorsum fertur & continua simili modo, ut non disrumpantur, hæc inter sese conferre oportet. Si vires enim ponderis eas vires quæ in continuo sunt, ad disruptionem divisionemq; exsuperent, vim inferet ipsum gravem, celeriusq; deorsum feretur: si imbecilliores sint, supra manebit, atq; natabit. De gravi igitur atq; levi, & de hisce quæ supra ipsa accidunt, à nobis hoc modo sit definitum. Text.45.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

Figuræ autem causæ non sunt.) Quidam elementorum figuras in causa esse voluerunt, cur alia in locum superum, alia in inferum tenderent. Horum sententiam rejicit, statuens, etsi figuræ ad motuum celeritatem & tarditatem conferant, ipsos tamen motus per se non efficere. Tum dubitationem excitat, quamobrem corpora ferrea vel plumbea, in figuram latam expansa, etsi natura sua graviora sint, aquis innatent: alia verò in rotundam aut oblongam figuram composita, quæ minus habent gravitatis in profundum ferantur. Item, quamobrem particulæ gravium corporum, ut minutissima auri ramenta, & alia terrea, quæ pulverem imitantur, in aere suspensa volitent.

Cum ijs

b *Causam igitur.*) Ad propositam dubitationem respondebat Democritus, aquam emittere ex sese atomos calidas, quæ sustineant corpora lata, etsi pondus habentia: non tamen sustineant ea, quæ oblonga aut alia simili figura prædita sunt, quia his paucæ atomi occurrunt, à quibus sursum pellantur. Quod si quis Democrito objiceret, ob eandem causam debuisse etiam, imo & multo magis corpora lata in aere suspendi, cùm ab aere quoque similia corpuscula exspirentur. Respondebat, ejusmodi exspirationes diffundi ac dissipari in aere, ideoque sine impetu & vi impingere in talia corpora, nec ea posse fulcire.

c *Cum autem.*) Rejecta sententia & solutione Democriti, ut excitatam solutionem diluat in primis, corporum alia facilè dividi, nimirum sicca & dura; alia facilè, nempe humida, quæ ad alienos terminos recipiendos expedita sint. & aerem facilius secari quàm aquam, aquam quàm terram: atque in eodem genere id quod minus est, facilius dividi ac perrumpi quàm majus, ut minorem aerem quàm majorem.

d *Ea igitur quæ.*) Causam, cur ea quæ latam habent figuram aquis innatent, ait esse, quod sua latitudine multum de subjecto corpore comprehendant, quod iccircò facilè dividere non possunt; quæ verò aliis figuris prædita sunt; parum comprehendant, quod proinde facilè dividunt. Monet autem cùm corpora gravia habeant vim ut deorsum ferantur, & continuam item vim habeant, qua sectioni repugnent; conferendas esse inter se hujuscemodi virtutes. Nam si vis ponderis vim continui superarit ad rumpendum, grave deorsum feretur: si verò imbecillior fuerit, nixu continui sustinebitur.

QUAESTIO I.

SINT-NE DUO ELEMENTA LEVIA, duo gravia? unum summe leve, alterum summè grave?

ARTICULUS I.

CONCLUDITUR PARS AFFIRMATIVA quæstionis.

PRo negativa parte quæstionis propositæ hunc in modum argumentari licet: Aer non est levis, neque aqua gravis: non igitur è quatuor elementis duo sunt levia, duo gravia. Probatur assumptum: quia quemadmodum rubedo est color medius inter candidum & atrum: ita levitas aeris est qualitas motiva, media inter levitatem ignis & gravitatem terræ; similiterque gravitas aquæ inter gravitatem terræ & levitatem ignis. Quare sicut corpus rubeum, nec candidum est, nec atrum: ita neque aer levis dicetur, neque aqua gravis. Corroboraturque argumentum ex eo, quia levitas aeris habet admixtam gravitatem, & gravitas terræ levitatem: alioqui aer esset levis, & aqua summè gravis: id verò, quod utriusque extremi admixtionem habet, non magis ab uno quàm ab altero appellationem tribuit. Deinde, quia aer in loco ignis descendit, in loco aquæ ascendit, idemque aqua in loco terræ ascédit, in loco aeris descendit: ascensus verò & descensus non nisi à gravitate & levitate oriuntur.

Quòd verò è quatuor elementis unum non sit summe leve, nempe ignis, alterum summe grave, videlicet terra; suadetur: primùm, quia nonnunquam ex æthærea regione delabuntur in aerem ignis particulæ, ut docet Aristotel. libr. 1. A Meteor. c. 4. quod cùm non proveniat à motu cœli ignem secum rapientis, (quia is maximè uniformis est & æquabilis, atque adeò oporteret ignem perenniter in aerem dilabi, si id fieri semel concedamus) reliquum est, ut ab aliqua gravitate ipsius ignis proficiscatur. Ex quo sequitur, ignem non esse summe levem. *Dilapsus ignis ex æthere*

Item, quòd terra non sit summè gravis, probatur inprimis: quia plumbum, argentum vivum & aurum graviora sunt quàm terra. Secundo, B quia cadavera, in quibus terræ elementum dominatur, licet recentia ad vadum ferantur, tamẽ aliquot post diebus emergunt, & in summa aqua fluitant. Tertio, quia Tyrrheus lapis, referente Plin. lib. 2 Nat. hist. c. 95. etiam grandis innatat: quod item de quibusdam insulis, quas appellat semper fluitantes, commemorat idem autor lib. 2. c. 95. qui etiam lib. 6. c. 27. & lib. 31. c. 2. ait, lacũ Arithessam & lacum Apolcidamum omnia illata pondera sustinere. Cui simile est quod de lacu C Iudææ, quam Asphaltitem nominant, scripsit Ioseph. lib. 5. de bello Iudaico, cap 5. *Commemoratione, inquit, dignum puto, Asphaltitis quoque naturam exponere lacus. Is enim salsus quidem ac sterilis est, nimia verò levitate, etiam quæ gravissima sunt, in eum jacta fluitant. Demergi autem quis in profundum, nec de industria facilè potest* Denique Vespasianus, qui ejus visendi causa D illuc venerat, jussit, quosdam natandi inscios, vinctis post terga manibus, in altum projici: & evenit omnibus tanquam vi spiritus sursum repulsos desuper fluitare. Cum igitur hæc nunimè accidere possent, si terra esset aquis gravior; siquidem graviora omnia subsidunt, & altiorem locum iis quæ minus gravia sunt, ultrò deserunt, non videtur quo pacto terra aquis gravior dici possit. *De Lacu Asphaltite.*

Pro explicatione quæstionis, adverte, duobus modis aliquod elementum summe grave,

...ime- lementum ... grave.

grave, aut summè leve dici posse. Vno modo, ut A summè grave nuncupetur, quod suopte pondere infra omnia alia elementa fertur: summè leve, quod suopte ut supra alia omnia elementa transcendit. Alio modo, ut summè grave appelletur, quod nullam partem habet levitatis: summè leve, quod nullam partem obtinet gravitatis.

1. Assertio.

Hoc posito sit prima assertio: Si summè grave B & summè leve secundum priorem sensum capiantur; sola terra, est summè gravis, solus ignis summè levis. Probatur: nam hæc duntaxat elementa extremum locum vendicant: ignis ad Lunæ concavum supra alia tria elementa: terra similiter infra reliqua tria in medio meditullio.

2. Assertio.

Sit secunda assertio: Si summè grave & sum- C mè leve posteriori modo spectentur, duo elementa superiora dicenda erunt summè levia, duo inferiora summè gravia. Hæc suadetur: quia non solùm virtutes motrices, quæ extremis elementis insunt, sed etiam quæ mediis competunt, sunt è numero qualitatum simplicium, atque omnis mixtionis expertium: sicut enim quodlibet elementum simplex corpus est, atque unum tantum locum sibi proprium ex inclinatione suæ formæ in mundo vendicat; ita unam habere debet simplicem qualitatem, quaad e- D jusmodi locum feratur.

3. Assertio.

Sit tertia assertio: Aqua & aer rectè dicuntur gravia & levia comparatè. Hæc assertio ex eo conspicua est: quia horum elementorum sedes, cùm inter extrema elementa media sit, ita se habet, ut eadem respectu superioris inferior, respectu inferioris superior dicatur. Quo etiam fit, ut virtus motiva aquæ, comparata ad virtutem motivam terræ, quodammodo levitas sit, quia ad locum supra terram inclinat: eademque collata ad ignem, sit quasi gravitas, quia inclinat ad lo- E cum inferiorem. Quod de levitate aeris similiter dicendum erit. Ex quibus jam manifestum relinquitur, quo pacto verum sit, è quatuor elementis duo esse gravia, nempe terram & aquã, duo levia, videlicet aerem & ignem: alterum summè leve, quod est ignis.

ARTICVLVS II.

RESPONSIO AD ARGVMENTA *negativæ partis.*

Solu. 1. arg.

NVnc ad argumenta initiò superioris articuli proposita respondeamus. Ad primum, si probare nitatur aerem non posse appellari levẽ, id est, summè levem, neque aquam gravem, id est summè gravem, accepta summa gravitate secundum priorem sensum, admittendum est quod assumit: si autem contendat, non posse hæc A elementa vendicare applicationem gravis & levis comparatè, ut antea exposuimus, negandum est antecedens, ad ejusque confirmationem dicendum: virtutes motivas aquæ aeris aliquo modo mediis coloribus, qui etiam simplices qualitates sunt, consimiles esse: differre tamen tum ob alias rationes; tum quia colores medii pro- B pria nomina ab extremorum vocabulis distincta sortiuntur, prædictæ verò motivæ qualitates non item. Atque hinc est, quòd corpora mediis color bus affecta, neque candida, neque atra dicimus: & tamen media elementa levia & gravia nuncupamus, penuria vocabulorum. Ad alteram confirmationem ejusdem argumenti quid respondendum sit, patet ex dictis. Ad tertiam di- C cendum: cùm aer è loco ignis ad suum locum vergit, si propriè ac philosophicè loqui velimus, non descendere; cùm non ad locum gravium, sed ad locum minùs levis contendat: itemque cùm aqua è loco terræ ad suum fertur; non ascendere; cùm non pergat ad regionem levium, sed ad regionem minus gravis. Vnde fit, ut una eademque simplici qualitate motiva petat aer patriam sedem, sive è Lunæ concavo, sive è mundi medio proficiscatur. Quod etiam de motu aquæ suo modo asserendum est.

Medij colores qualitates simplices.

Solu. 2. arg.

D Ad secundum dicendum, si unquam ignis desilit è propria sphæra, non desilire ob innatam gravitatem, sed ob aliquem extraordinarium impulsum illi obvenientem: non ex cœli motu, qui semper idem, sibique similis est; sed ex aliqua cœlestium corporum impressione, quæ propter diversum astrorum aspectum non semper eodem modo sese habet.

Solu. 3. arg.

Ad tertium, quod terræ gravitatem oppugnabat, dicendum: nostratem hanc terram, quæ sincera non est, sed vicinorum elementorum con- E cretione permista, quemadmodum naturalem simplicitatem non possidet; ita nec summam gravitatem: quam si possideret, nihil esset ea gravius, utpote cujus beneficio cætera gravia sunt. Itaq; damus, plumbum, aurum, argentum vivum, & quædam alia graviora esse, quàm terram, quæ apud nos est: non tamen, quam terram in suo naturali statu, quem videtur obtinere ea terræ pars, quæ prope centrum oblitescit. Ad id, quod de cadaveribus obijcitur, dicendũ: F ea diebus aliquot, postquam in vado jacuerunt, solvi diffluereque in saniem plurimum habentem aerei flatus, cujus impulsu ad summam aquam redeunt ac supernatant.

Lege Alex. Aphr. lib. 2. Probl. q. 72. Levinum lib. 2. de Natur. mir. c. 6.

Sol. ult. arg.

Ad ea verò, quæ postremo loco opponebantur, respondetur: nihil mirum, si Tyrrheus lapis, & quidam alii, in quibus ob admistionem qualitatum superiorum elementorum terræ gravitas non præponderat, aquis innatent. Quæ autẽ de insulis fluitantibus narrantur, poetica ac fabulosa sunt. Ad id, quo de quibusdam lacubus narratur, ubi ita res habet, dicendum: inesse aquis vim

vim aliquam extraordinariam, qua permeari se superjectis ponderibus non finant.

QVÆSTIO II.

VTRVM ELEMENTA IN SVIS LOcis gravitatem aut levitatem habeant, necne?

ARTICVLVS I.

QVID IN PROPOSITA DVBItatione asserendum sit.

Duobus modis sumi gravitatem & levitatem.

GRavitas & levitas bifariam sumuntur: nimirum vel pro motivis qualitatibus, quæ corporibus gravibus & levibus à sua primæva origine insident: vel pro actu gravitatis aut levitatis, sive pro impulsu quo ejusmodi corpora è loco, in quo sunt, deorsum aut sursum nituntur; quod quidam gravitatem & levitatem vocant. Præsens quæstio non intelligitur de priori, sed de posteriori gravitate & levitate. Nam quòd elementa, ubicunque sint, priorem retineant, constat inter Philosophos, de posteriori verò nonnulla est dubitatio. In qua Aristot. quod ad media elementa spectat, affirmativam partem videtur astruxisse superioribus capitib⁹, nempe aerem & aquam in propriis locis gravia esse. In quarto enim docuit, ideo utres aere plenos graviores esse, quàm sine aere, quia aer deorsum nititur. Similiter lignum centum librarum propterea celerius per aerem ferri, quàm plumbum unius libræ: contrà verò plumbum unius libræ per aquam celerius descendere, quàm lignum ejusdem ponderis; quinimò hoc supernatare, illo in inferiora tendente: quia levitas aeris in sua regione lignum deorsum trahit, non autem in aqua; at gravitas terræ plumbo insidens, licèt in aqua etiam deorsum impellat, in aere tamen paucioribus juvatur, quam virtus motiva ligni. Postremò, quia c. 5. disertis verbis docuit, aerem & aquam in suis locis gravitatem potius quàm levitatem habere: ejusq; rei illud esse argumentum, quod aer subtracta aqua naturaliter descendit, similiterque aqua, si ei terra auferatur.

Sententia Aristotelis.

Cæterùm non solùm Archimedes & Ptolemæus, sed etiam Simplicius, Themistius, Syrianus, Alexander, ac Peripatetici ferè omnes cōtrariam sententiam amplexi sunt: quæ hisce duabus assertionibus continetur. Prima: nullum elementum in suo loco naturali constitutum gravitat aut levitat, si modò gravius subsideat, levius emineat. Probatur: quia ideo elementa tanto naturæ impetu præscriptam sibi à natura sedem petunt, ut inibi tranquillitate adepta consistant, nec jam ulteriùs cieantur. Deinde, quia si aer & aqua in patria regione deorsum niterentur,

1. Assertio.

A tur, degravaret nostra capita aeris pondus, & ii qui sub aquis natant onus magnum sentirent: quod tamen experientiæ repugnat. Cur aute n adhibeamus moderationem illam, *si modò gravius, &c.* ex sequenti assertione constabit.

2. Assertio.

Secunda assertio: Corpora gravia supra minùs gravia, aut supra levia, ubicunque sint, gravitant: similiterque levia infra minùs levia, aut infra gravia, levitant. Hanc assertionem probat experientia. Videmus enim, ubicunque gravia aut B minus gravia ponantur, confestim superiorem locum levibus aut minus gravibus, si hæc infra sint, deferre: quod certè non fit, nisi mutuo gravium descendentium, leviumque ascendentium conatu atque impulsu, quem gravitandi & levitandi actum diximus. Itaque in qualibet mundi regione, terra super aquam, terra & aqua super aerem vel ignem constituta deorsum vergent, aer sub aqua, ignis sub aere posita sursum nituntur. C Atque hinc est etiam, quòd ex liquoribus alii aliis innatant, alii subsidunt, ut aquæ salsæ dulcis, & aceto oleum: alii subsidunt, ut cuilibet aquæ balsamum: & ex metallis stannum liquatum super aurum fluitat, & argentum vivum omnibus subjicitur, præterquam auro.

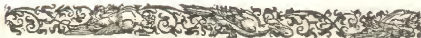
ARTICVLVS II.

D DILVTIO ARGVMENTORUM.

ARgumenta in adversam partem adducta, non multum negotii facessunt. Nam utres inflati iccirco graviores sunt, quia pleni aere impuro, sive is ab homine exsufflatus sit, sputi enim multum vehit secum: sive à folle; quia aer, qui circa E terræ est superficiem, scatet vaporibus ac terrestribus corpusculis, quæ in Solis radio conspiciuntur. Quòd si ejusmodi aer purus ac sincerus esset, nequaquam utres magis ponderosos redderet, sed leviores.

Lignum verò centum librarum velociùs per aerem descendit, quàm plumbi libra: quia ejusmodi lignum gravitate terræ & aquæ excedit plumbum; nec ejus descensum retardat levitas aerea, quæ in suo loco naturali non levitat: at in aqua secus res habet, propterea quòd levitas aeF ris lignum tenet, ne deorsum labatur, non autem plumbi libram: quia hæc parum omnino levitatis in se cohibet. Denique nec aer subtracta aqua, nec aqua subtracta terra, extra propriam regionem descendunt; si modò pura sint: nisi fortè aut vacui periculum urgeat, aut ipsis elementum levius supponatur: tunc enim ut ei locum dent, ultrò descendunt.

De descensu aeris & aquæ.



TRACTATIO ALIQVOT PROBLEMATUM DE REBUS AD QUATUOR Mundi elementa pertinentibus, in totidem Sectiones distributa.

PROOEMIUM.

Operæ pretium fore existimavimus in fine librorum, in quibus de quatuor Elementis egit Aristoteles, subijcere brevem quandam & compendiariam explicationem aliquot Problematum, de rebus ad eadem quatuor elementa spectantibus. Quod etiam partim in hac, partim in aliis dissimilibus materiis Aristoteles, Plutarchus, Aphrodisæus, aliiq; nonnulli auctores, non sine jucundæ eruditionis fructu & utilitate fecerunt. Erit tamen nostra in hisce problematis pertractandis elementorum consideratio paulò liberior, quàm ea, sub qua in doctrinam librorum de Cœlo cadunt, ubi de illis, prout loco moventur duntaxat, & certam in Mundo sedem obtinent, Aristoteles disseruit, ut alibi monuimus. Verùm non omnia propositi argumenti problemata in hunc locum conjecimus: sed complura ad libros Meteororum, & de Ortu & interitu, qui etiam elementorum disciplinam continent, consulto reservavimus.

SECTIO

SETCIO PRIMA.

Explicatio problematum de iis quæ ad Terram pertinent.

1. *Problem.* 

ESTne terra purum elementum, an non? Responsio: Tribus modis potest elementum dici purum: nimirum vel quoad qualitates, vel quoad substantiam: qui modus duplex est, ut mox patebit. Quoad qualitates elementum purum vocatur, quod nullam habet qualitatem peregrinam: sed eas tantùm, quas natura sua postulat: ut si ignis obtineat calorem in summo gradu, siccitatem in gradu excellenti, non tamen summo, & nonnihil humiditatis. Quoad substantiam verò appellatur elementum purum, vel quia constat ex forma & materia elementari, vel quia non habet intra se, sive in suo gremio, aliud corpus.

Si igitur de sinceritate elementi secundum priorem usurpationem loquamur, nullum omninò elementum ex toto purum, (ut docuit Plato in Phædone, & in lib. de summo bono: itemque Arist. 3. de Gener. ani. c. 11. & in libr. de Mundo ad Alex. si eius est illud opus) cùm singula propter dissidentium affectionum contrarietatem adversus alia depugnent, & in eo congressu extraneis sese imbuant qualitatibus: ut aer ignem humore, aqua aerem frigore, terra aquã siccitate, ignis aquam calore.

Si autem de puritate elementi quoad substantiam priori modo quæstio sit, dicendum: omnia quatuor elementa pura esse: quandoquidem omnia ex materia & forma elementari constant, alioqui elementa non essent.

Denique si quæstio excitetur de sinceritate quoad substantiam posteriori modo, nullum saltem è tribus inferioribus elementis purum est. Nam terra præter metallicas concretiones, quas gremio suo cohibet, intra cavernas magnam aeris copiam includit: magnam item vim passim scaturientium aquarum: atque in multis locis ignes, quorum alii latent, alii quibusdam regionibus erumpunt. Item verò aqua multum in se terrenæ admixtionis continet: similiterque aer præsertim terræ vicinus. Præterea utrumque horum elementorum vaporibus & exhalationibus scatet.

Si quis verò roget, utrumne aliqua elementi portio detur, quæ omnibus tribus modis suprà commemoratis pura sit? Respondemus, saltem eam partem ignis in sua sphæra existentis, ad quam vicini aeris non pertingit actio, omnibus illis modis puram esse. Quod similiter videtur pronuntiandum de quibusdam abditioribus terræ partibus.

Fuit ne terra à Deo cum montibus, an sine montibus creata? Respond. D. Basilius hom. 4. Hexam. Iansenius, & Eugubinus in Psalm. 03. credunt, terram cum montibus creatam. Nobis tamen verisimilior videtur opinio D. Damasceni libr. 2. fid. Orth. c. 9. & 10. aliorumq; existimantium, terram, ut aquis circumfusam, ita & perfectè globosam, sicuti eius natura poscebat, fuisse productam. Neque obstat illud Psalm. 103. *Super montes stabunt aquæ:* quod adversariæ partis assertores ita intelligunt, ut significet divinus vates ab initio mare obtexisse montes, donec iussu Dei, quasi tonitruo, aquis desilientibus & in unum collectis, montes, & campi, vallesque apparuerunt. Non, inquam, obstat: primùm, quia possunt nomine montium designari, non aliquę terræ eminentiæ, sed totus terræ globus, quem tunc aquæ undiq; circumfluebant. Deinde, quia potest hic locus non de prima rerum creatione intelligi, sed de tempore diluvii: ut D. Augustinus ibidem interpretatur. 2.

Posito futuro pro præterito.

Quando igitur, & qua vi montes geniti fuere? Respond. Sunt qui dicant, diluvii tempore raptam subductamq; quibusdam in locis terram ab aquis in mare præcipitantibus: sicq; extitisse montes, cùm antea non essent. Refertur que hæc opinio in libello de caus. propriet. element. qui à quibusdam Aristoteli adscribitur: quanquam ibi non expressa fiat mentio eluvionis totius terræ, sed inundationum duntaxat. Hęc sententia non est probabilis. Enimverò minimè consentaneum fuit; ut tot annorum seculis, quæ à mundi exordio usque ad diluvium transacta sunt, non exhiberet terra homini eas commoditates & emolumenta, quæ à montibus proveniunt. Montes enim multum conferunt, non solùm ad gratiam aspectus, & decorem, ac pulchritudinem: sed etiam ad regionum salubritatem, ad cohibendum ventorum impetum, ad arcendos maris fluviorumque incursus, ad rerum quæ è terra nascuntur fertilitatem & copiam, ferè enim aquarum rivuli, fontes amnesque è montibus oriuntur. Item, quia quædam arbores amant colles, aliæ camporum planitiem: quædam perflata ventis iuga, aliæ vndiq; tectas valles. Quare non satis fuisset, à primis mundi originibus terrę fœcunditati consultum,

3. *Quorundã sententia.*

Qua reiicitur. 1.

Montium commoditates.

si tamdiu montibus caruisset. Addit etiam Plinius lib. 36. nat. hist. c. 1. montes factos à natura, ad compages telluris visceribus densandas, & minimè quetas partes coercendas durissima sui materia. Denique, quod tempore diluvij jam montes erant, probari potest testimonio Sacræ paginæ, quæ c. 7. Gen. narrat, *aquas diluvij quindecim cubitos supra altiores montes elatas fuisse:* & c. 8. *Arcam vigesima septima die mensis septimi quievisse super montes Armeniæ: & prima die mensis decimi apparuisse montium cacumina.* Quare non fuere decurrentibus diluvii aquis primò geniti montes, sed jam antè exstabant.

Germana solut. propositi probl. Asserendum igitur cum D. Damasceno libr. 2. Fid. Orthod. c. 9. & 10. Montes, qui primò in terra constiterunt, fuisse à Deo effectos tertia creationis mundi die: qua Deus aquas unum in locum secrevit, & terræ cavernis inclusit. Cùm enim Deus istiusmodi cavernas pandit, terræ molem in altum sustulit: pariterque ob ea, quæ antea diximus, commoda, variis in locis collium eminentias montiumq; juga erexit.

4. Fuitne alius modus generationis montium? Resp. Quod de montibus proximè asseruimus, non de omnibus, sed de iis, qui à mundi principio in terra fuère, intelleximus. Constat autem progressu temporum multos de novo genitos, multos in planitiem fuisse coæquatos: quod inprimis aquarum vi & impetu accidere consuevit. Aquæ enim non infrequenter ad magnam altitudinem hinc inde terram excavant, & clivos, præruptas eminentias, montesque generant. Vel hæc eadem, aut ex parte, aut penitus dissipant & demoliuntur, pro situ loci, & materiæ durioris seu mollioris natura, aliisque temporum & regionum opportunitatibus. Observatum est etiam, nonnunquam terræ motibus novos montes assurgere, veteres collabi & decidere. Nam spiritus terræ latebris velut carcere inclusus (quod in Meteoris fusiùs explicabimus) dum terram concutit, nunc ingentes moles erigit, nunc erectas insano hiatu absorbet & devorat. Interdum quoque effrænata ventorum violentia arenam undique sublatam unum in locum congerit, & ingentes cumulos montesque efficit.

Multiplex generatio montium.

5. Si præstantius habetur, cessare à motu, præsertim locali, quàm moveri: & excellentiori corpori nobilior status convenit: cur terræ moles, quæ deterioris notæ est, perpetuò quiescit: cœlum verò irrequieta vertigine circumvolvitur? Resp. Multi graves auctores quietem cœlo dedere, arbitrati sola in eo astra circumagi: ut Eusebius Emissenus, Diodorus Tarsensis, & Procopius, Gazæus ad 1. cap. Genes. D. Chrysostom. homil. 6. & 13. in Genes. & homil. 12. ad pop. Antiochi. Iustinus Martyr respondens ad 93. q. Orthod. Philastrius Brixiensis in catal. hæres. Origenes libro 5. contra Cels. & libr. 1. περὶ ἀρχῶν, cap. 7. Neque eiusmodi assertionem à probabilitate omninò alienam judicavit D. August. libr. 2. de Genes. ad liter. capite decimo, cuius in hanc sententiam verba retulimus lib. 2. huius oper. c. 8. q. 1. art. 1. Verùm contraria opinio, quæ statuit orbes cœlestes una cum stellis circumagi, Peripatetica est, & in scholis Philosophorum Astrologorumque communis. Neque ratio in contrariam partem adducta convincit: quæ si vim haberet, non minus de astris, quàm de toto cœlesti globo concluderet.

Dicendum igitur: licet quiete frui, cùm reliqua sunt paria, nobilius, expetibiliusq; sit, quam loco moveri: aliquam tamen lationem dari quiete aliqua præstabiliorem, ut lationem cœli quiete terræ: tum ob alias causas: tum quia motus cœli est medium, cuius interventu exhibetur mundo quadripartita anni varietas, & dierum noctiumq; alternatio; atque item cœlestium corporum influxus inferioribus corporib. commodè apteq; dispensatur. *Solut. problem. Quies quanto motu præstatior*

Cur terrea pondera non feruntur in centrum secundùm lineas parallelas: sed quò longiùs abeunt, eò magis sibi mutuo appropinquant? Resp. Quia unumquodque eorum nititur occupare centrum mundi: à quo occupando deviarent, si in diversa abeundo per lineas æquè distantes pergerent, ut erit consideranti perspicuum. 6.

Lege Arist. c. 4. lib. 4. de cœlo.

Cur ergò parietes ad perpendiculi normam erecti, æquali abs se distantia & intercapedine descendunt? Resp. Videtur quidem hoc ad aspectum, quia in tam brevi spatio non potest perpendiculorum parietumque mutuus accessus dignosci: sed res aliter habet. Quin verò constans est Mathematicorum doctrina, si puteus ad perpendiculum usque in centrum exstruatur, debere eius parietes paulatim in angustum adduci, donec in centro quasi pyramidis cuspide sese contingant. Similiterque ob eandem causam si turris tantæ altitudinis, quanta est terræ profunditas, ad perpendiculum fiat, debere ad fastigium duplo esse ampliorem, quam ad fundamenta. 7.

Lege Eucl. 1. elem. propo. 19. Maurol. dial. 1. sua Cosmograph.

Estne aliquod indicium, quo intelligi possit, quodnam è corporibus terreis specie differentibus levius aut gravius sit? Resp. Est præter alia unum, Archimedis ingenio celebre. Nimirum è duobus corporibus solidis æquali pondere, id quod majorem habet quantitatem, natura sua levius est: quod minorem, gravius: & è converso. Quo argumento deprehensa fuit ab Archimede portio argenti auro admixta, & adulteratum aurum. Nam cùm Hieronymus Syracusanus auream coronam fieri jussisset, suspicatus est aliquid argenti ab artifice operi additum, quod ut deprehenderet, rem Archimedi commisit. Is verò dum in eam cogitationem incum- 8.

Archimedis artificium.

incumberet, balneum adiit: ubi casu animadvertit, quantum corporis sui in balneo esset, tantum aquæ exteriùs diffluere: tum verò duas massas æquo pondere, quo etiam fuerat corona, ex auro unam, alteram ex argento composuit: (oportuit autem ratione prædicta argenteam ampliorem esse) injecitque singulas in vas ad summa labra plenum, ac sextario mensus est quantum aquæ singulæ de vase expulissent: expulerat autem argentea massa plus, quia major. Tum repleto iterum vase, coronam ipsam in id demisit, invenitque tunc plus aquæ diffluxisse, quàm cùm aurea massa eodem pondere immersa fuerat: sicque ex aquæ diffusæ proportione cognovit corporis levioris, proindeque cum eodem pondere habentis majorem molem, hoc est, argenti admixtionem in corona factam.

Estne spectato solius naturæ lumine verisimilis
9. eorum sententia, qui arbitrati sunt, ideò totam terræ molem non esse aquis circumfusam quia terræ siccitas humorem aquæ arcet ac removet: aut aliorum, qui id ascripsere attractatoriæ virtuti Septentrionalium siderum? Respon. Neutrum ex his probabile videtur: nam neque siccitas, quæ parum ex se habet activitatis, tantam vim obtinere potuisset: neque etiam astra, ut illi volunt, tanquam magnes ferrum: sic terram ad se alliciunt; alioqui oporteret adhuc mare eadem, ut indies in angustius spatium contrahi & terram in altum evehi: quod nulla observatio deprehendit.

Si terra suopte ingenio siccitatem poscit, quā
10. ob causam tantum in se humoris continet? Respon. Quemadmodum cùm naturalis eius situs postularet, ut tota aquis subesset; nihilominus propter stirpium & animantium, atque hominis præsertim vitam & propagationem, magna ex parte detecta fuit, secretis coeuntibusque divino imperio unam in partem aquis: ita cum eadem ex sua natura summam siccitatem habere debuisset; Dei tamen instituto ac providentia multum in se aquei humoris, è mari per cuniculos deducti, aut aliter sibi impensi, ebibit, ut frugifera & fertilis sit: utq; tanquam mater, non solum alterum alimenti genus cibum; sed utrumque ceu natis suis, cibum ac potum præbeat. Quod Philo Iudæus libr. de Mundi opif. luculenta oratione persequitur. Est quoque huius rei alia ratio, quam affert Plinius libr. 2. natur. hist. cap. 4. quia nisi terræ siccitas aquæ humore jungeretur; non possent terræ partes ita benè cohærere & coagmentari, sed facilè dissolverentur & dehiscerent.

Terra & aqua mutuo amplexu junguntur.

11. Habetne terra ex se vim generandi herbas, plantas, aliaque huius generis? Respon. Cum ad generationum viventium (ut nunc reliqua omittamus) certa temperamenti ratio, & virtus organorum delineatrix exigatur; quam, ut perspicuum est nullum elementum ex se vendicat: constet, non convenire terræ ex se talem vim. Eam igitur à Deo accepit tertia creationis mundi die: cum, ut 1. cap. Genes. divina narrat historia: *Dixit Deus, germinet terra herbam virentem, &c.* Quod post D. Augustinum lib. 5. de Genes. ad lit. cap. 4. edisserit S. Thomas 1. part. quæst. 69. art. 2. & in 2. dist. 14. quæst. 1. art. 5. aliiq; Doctores eadem distinct. Adverte autē, in istiusmodi viventium procreatione habere se nunc terram quasi matrem, cœlum tanquam patrem: ut loco proximè citato ex Aristotele docet S. Thomas. Quod tamen ita accipiendum est, ut terra non passivè tantùm, sed activè etiam concurrat: itemque ut cœlum non tanquam principale agens sese habeat: ob eas causas, quas in 2. huius operis lib. cap. 3. quæst. 6. exposuimus, cùm de generatione viventium à cœlo disputaremus: quamvis prout universalis causa est, in suo genere auctor principalis dici queat, ut in Physicis docuimus.

De concursu terræ ad generationem planetarum

Ante primorum hominum peccata generavitne terra cum spinis, an sine spinis rosas? Resp. 12.
D. Basilius homil. 5. Hexam. D. Ambrosius libr. 3. Hexam. ca. 9. & 11. Beda & Rabanus in Genes. Alchuinus lib. 3. c. 18. tom. 3. putant, genitas primò rosas absque spinis. Neque dissentit D. Damascenus lib. 2. Fid. Orthod. c. 10. & D. August. 1. lib. de Genes. contra Manich. cap. 13. Est autem pro hac parte, quòd Adamo post eius peccatum dixerit Deus, terram germinaturam ei spinas & tribulos. Vnde colligi videtur, hæc occasione peccati in hominum pœnam fuisse à Deo producta.

Magis tamen placet adversa opinio, existimantium rosis mox à prima origine adnatas fuisse spinas: cùm id nativa rosarum proprietas & conditio postulet, sine qua illas naturæ conditor efficere non debuit. Hanc sententiam priori mutata, secutus est D. August. libr. 3. de Gen. ad lit. c. 18. & lib. 83. quæst. 38. M. Albertus in sum. 2. part. tract. 11. quæst. 57. memb. 3. D. Thomas. 1. par. qu. 69. art. 2. ad. 2. & in 22. q. 164. art. 2. ad. 1. ubi ait, dixisse Deum, terram germinaturam Adamo spinas, non quòd eas ante illius peccatum non germinasset, sed quia, nisi divinum violasset imperium, haudquaquam ei in pœnam & laborem cessissent: quemadmodum etiam in statu innocentiæ procreasset terra herbas noxias, quæ tamen homini minimè nocuissent. Lege, si placet, quæ de hac re scripsimus libro 2. Physicor. cap. 9. quæst. 1. articul. 3. & 1. huius operis, capit. 1. quæstion. 1.

Cur non omnis fert omnia tellus? Respon. 13.
Non terræ ferre omnes omnia possunt: quia non omnibus terræ partibus eadem generandi vis ab auctore naturæ tributa est: nec omnes eodem aspectu æqualive influxu juvant

Diximus etiam de hac re lib. 2. huius oper. c. 1. q. 2. art. 2.

astra: nec omnia quæ è terra proveniunt, eandem soli conditionem requirunt. Præter has causas alia etiam, quam peculiariter spectasse videtur divinæ providentiæ ratio, ut advertit Theodoretus serm. de Provid: Nimirum voluit Deus, ut quibus una regio ob soli fœcunditatem abundat, eisdem alia ob sterilitatem indigeret; A ut istiusmodi auxiliorum necessitate societas mutuaque amicitia inter homines jungeretur. Sicut enim saturitas & nullius indigens copia benevolentiam aliorum spernit: sic indigentia, dum exterorum commerciis necessaria procurrat, reciprocæ charitatis nectit vincula.

SECTIO SECVNDA.

Explicatio Problematum, de iisqua ad Aquam pertinent.

1. Problem.



CVR nativa propensio, quā partes aquæ habent, cum in rotundā speciem coeant, vincitur ab inclinatione, quam eædem obtinent, ut in locum proprium contendunt: Respond. Sanè videre hoc licet, quoties guttis conglobatis, & è sublimi pendentibus plures guttæ accedunt: tunc enim proposita rotunditate, quam affectabant, confestim dilabuntur: & tamen nova gutta, ut suum secum pondus invehit, ita suam inclinationem ad rotundam figuram conservandam affert. Nimirum huiusce rei causa videtur esse: quia gravitati peculiare est, (idem suo modo de levitate asserendum) ut quantò est amplior magnitudo, per quā extenditur, tantò intensiorem ex se impetum proferat ad descendendum. Quod quia non cernitur in magnitudine, spectata quoad inclinationem, quam ad figuram rotundam habet (nec enim ab hac inclinatione manat aliquis impetus, qui secundùm proportionem magnitudinis intensior fiat) inde est, quòd hæc inclinatio in proposito exemplo ab illa vincitur.

De inclinatione corporum ad figuram rotundam.

2. Cur aliqua aliaque duo superiora elementa nunquam motu vacant? Nam totus ignis & superior pars aeris unà cum cœlesti globo perenni vertigine circumvolvuntur, & mare quotidiano accessu & recessu agitatur? Resp. Vt annotavit D. Thomas in 2. dist. 14. q. 1. art. 5. ad. 4. corpora inferiora, præter motus proprios, sequuntur quodammodo motus superiorum: & quantò quodlibet corpus inferius nobilioris naturæ est, tantò superioris motui magis obsequitur. Sic quælibet sphæra cœlestis infra primum mobile, eodē quo illa motu circumfertur. Sic & tria superiora elementa, quoad possunt cœlestem motum assequi nituntur. Videlicet ita fuit è natura comparatū, ut istiusmodi subordinationis interventu mundi harmonia servaretur.

De motu circulari elementorum.

3. Num verisimile est, quod quidam aiunt, mari subsidente multas de novo insulas exstitisse? Resp. Id quidem graves scriptores prodiderunt, nec est cur improbabile videatur. Complures tamen insulas initio mundi, tertia creationis die fuisse à Deo factas, non est dubitandum. Cùm & ad universi pulchritudinem spectent, (siquidem ut D. Ambros. libr. 3. Hexam. c. 5. ait, insulæ sunt quædam veluti maris monilia) & earum multæ advenis tanquam commune rerum venaliū forum exhibeant: aliasq; innumeras commoditates, tum habitatione, tum exquisitarum rerum affluentia, tum navium statione & portubus, hominum generi assiduè conferant.

Insularum utilitas.

4. Ferturne aqua in centrum mundi, sicut & terra: Resp. Cùm ex doctrina Aristot. lib. 1. huius op. c. 2. unicuiq; corpori simplici proprius motus naturalis, itemque peculiaris locus speciē (saltem physica) distinctus conveniant: nequit terræ & aquæ idem locus deberi, proindeque nec potest aqua ex sua propria & peculiari inclinatione mūdi centrum expetere: sive ad illud immediatè occupandum suapte vi contendere. Descendit nihilominus ad ipsum obtinendum mediatè, hoc est, ad circumplectendam terram, unumque globum cum ea faciendum, ita ut idē maneat commune centrum utriusq;.

De hac re sup. c. 14. q. 4. art. 1.

5. Si usq; ad centrum esset foramen plenum aere, descenderetne aqua ad illud occupandum? Resp. Erit fortasse qui respondeat, non descensuram: cùm neque aqua ad obtinendum immediatè centrum propendeat, neque in proposito eventu periculum vacui urgeat. Dicendum tamen, revera descensuram: quia comparatum à natura est, ut corpora gravia sese levibus submittant, præstantioribusque locum deferant superiorem: ut ita ordo situs & dignitatis inter corpora Vniversi constet.

6. Cur aqua corpora spongiosa subit? Respond. Sunt qui eius rei causam arbitrentur, quia aqua suo appulsu removet aerem: cui deinde ipsa, ne vacuum fit, succedit. Verùm non satisfaciunt: cùm explicare oporteat, quamobrem aqua aerem loco pellat. Respondendum igitur inprimis, quædam esse corpora, molliora videlicet, quo-

quorum imæ partes attactu aquæ humectatæ & graviores redditæ descendunt, atque hæ alias sibi cohærentes deprimunt, illæ similiter ebibito humore alias; donec aqua hunc in modum subeundo quoquo versum permeet. Quod in calce super aquam injecta videre, saltem ex parte, licet. At enim sicuti viventium corporibus inest attractoria facultas, quæ alimenta etiam in partem superiorem, contra nativam ejus propensionem, deducit: ita quibusdam corporibus spongiosis ingenita est vis attrahendi ad se aquam, quæ eorum foramina paulatim subintrat & ascendit, ejecto ab eis aere quo plena erant.

Virtus attractoria.

7. Si aqua naturalem situm supra terram habet, in quo proinde, nisi vi extrinsecus illata interpelletur, quiescere oportet; cur flumina suapte vi in mare feruntur? Resp. Consisterent fluviales aquæ, sicuti & lacustres, supra terram immotæ, nisi in loca declivia incurrerent: quæ cùm ab aere occupata sint, imminente suo pondere aqua, necesse est illum cedere, hanc prono cursu labi.

8. *De motu fluminum in mare.* Estne fluviorum motus omni ex parte naturalis. Resp. Cùm motus, qui secundum naturam aquæ convenit, sit rectus, ac per lineam quam brevissimam versus centrum; patet, motum fluviorum longo itinere in mare currentium non esse omni ex parte naturalem: siquidem fluvii per mæandros & anfractus qui rectitudini brevitantique officiunt, viam inflectunt. Est tamen hic motus eatenus aquæ naturalis, quatenus ex illo quacunque descensu constat: item verò quatenus est à gravitate naturali, quæ quantum ex se est, inclinat ad motum rectum per brevissimam lineam.

Quamobrem aqua paulatim sumpta magis sitim restinguit, quàm celeriter hausta? Respon. Quia aqua præceps tota deorsum ruit; lentè progrediens insinuat sese in partes corporis, irroiat, madefacit: non secus atque in agrorum irrigatione aqua raptim demissa perfluit, sensim deducta à terra altius ebibitur.

Cur in aqua marina facilior est natatio, quàm in fluviali? Resp. Quia qui natat, sedulo aquæ adnititur: aqua verò marina crassior est, corpulentior, & ad sustentandum validior. 10.

Cur aqua & oleum frigore non infrequenter durescunt, rarò autem vinum & acetum? Resp. Quia aqua suopte ingenio frigida facilè coit: oleum temperato calore parùm resistit, partesq; aereas exhalando refrigerantur. At vinum insito calore frigus repellit: acetum, cùm tenuissimarum partium sit, concretionem respuit. 11. *De concretione aquæ.*

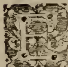
Cur aqua frigida epota nonnunquam æstuantem interficit? accidit enim aliquando, messorem à meridiana tritura sitibundum primo ad fontem haustu exstingui. Resp. Quia tunc aqua in præcordia apertis poris hiantia se recipiens, nativum calorem nimio subitoque frigore perimit. 12.

Cur aquæ motæ minùs putrescunt? Respon. Quia putrefactio oritur in humido ab externo calore, ut docet Aristot. lib. 4. Meteor. c. 1. appulsum verò externi caloris inhibet alia atque alia aeris mutatio. Hinc est, quod ea quæ conclusa sunt magis putrescunt: & humorum putrefactio in animantium corpore oritur respiratione impedita: & æstate plures morbi putridi generantur. ac denique ut Galen. 2. Meth. animadvertit, calida humidaque corpora, si neque perflata, neque ventilata in calido & humido maneant loco, putredinem contrahunt. 13.

SECTIO TERTIA.

Dilutio Problematum, de iis quæ ad Aerem spectant.

2. *Problem.*



Estne verisimilis opinio, existimantium, aerem & ignem à seipsis, non à cœlo in orbem rapi? Resp. Nullam ea sententia veritatis speciem præ se fert; etsi nobiles in Platonica schola defensores habeat. Primùm, quia quæ à seipsis moventur, viventia sunt, ut alibi ex professo ostendimus: nullum verò elementum vivit. Item, quia cùm idem sit partium & totius naturalis motus; si aer propria vi, atque adeò secundùm naturam à se ipso moveretur, non sola superior aeris pars, sed inferior etiam eundem motum subiret; quod falsum esse constat. Deinde, quia ut in his libris sæpè monuit Aristoteles, uni corpori simplici unus duntaxat naturalis motus convenit: quare cùm aeri & igni naturale sit in superum locum ferri, non potest eisdem naturale esse in orbem agitari. Postremò, quia cùm aer & ignis sint corpora fluida, & cœlestis globi motione rapi facilè queant, non est cur eorum circumvectio ad aliam causam referatur.

Lege Geor. Agric. libr. 2. de ort. & au. subter.

Si utres udo aere pleni graviores sunt quàm inanes, ut suprà admisimus; cur illi in aqua supernatant, hi mergunt? Respon. Quia id ponderis, quod ab humore aqueo utres accepêre, non obstat, quò minus leviores sint quàm aqua: præsertim 2.

ſertim cùm aeris levitas ſupra aquam nitatur ſurſum, & humor aqueus aeri admiſtus in aqua non graviter deorſum impellat.

3\. Suntne levitas aeris & ignis ejuſdem ſpeciei, annon? Reſp. Gravitas & levitas principia ſunt per ſe lationum, quæ primò competunt elementis, eorumque beneficio miſtis corporibus, qua levia & gravia ſunt. Cùm igitur unumquodque elementum vendicet motum, ab alterius elementi motu ſpecie (ſaltem phyſicè) diſtinctum; conſequens eſt, ut principia per ſe talium motuum non minus inter ſe ſpecie differant. Itaq; levitas aeris & levitas ignis, gravitas aquæ & gravitas terræ, diverſarum ſpecierum ſunt: quemadmodum motus quos per ſe adminiſtrant, & loca ad quæ deferunt.

4\. Quamobrem quædam aeri expoſita ad Solem magis refrigerantur, quam in umbra? Reſp. Quia in Sole nulla vi obſiſtente calor diſſipatur & conſumitur: in umbra frigus circumjecti aeris calorem reprimit, & intus concludit. Vnde calor ventriculi hyeme quàm æſtate uberior eſt: quia tunc cutis ambiente frigore vitales ſpiritus, in quibus calor inſidet, egredi foras, & evaneſcere non ſinit.

Hippocrat. Aphor. 15.

5\. Quam ob cauſam aer ſubterraneus, qui longo tempore incluſus ſtetit, reſpiratione attractus nocet? Reſp. Quia ut aqua cavernis detenta, & influendi effluendique viciſſitudine carens: ita & aer recentis auræ perflatu deſtitutus, corrumpitur ac peſtilens fit. Quin multis in locis orbis terrarum ſcrobes & ſpecus ſpiritum exhalant adeò tetricum gravemque, ut ejus hauſtu pecora, aves, feræ interimantur.

Plin. lib. 31. Nat. hiſt. c. 2. Georgius Agric. libr. de nat. eor. quæ ex terra effluunt.

6\. Cur aer iſtiuſmodi ſpirationibus infectus, quibuſdam in locis volucrum generi duntaxat: alibi cæteris omnibus animantibus, excepto homine: alibi etiam homini lethalis exiſtit? Reſp. Hujus rei cauſa eſt temperamentorum inæqualitas & diſſimilitudo, qua fit ut idem cibus, idem potus, idem aer uni vehementer, alteri nihil noceat: imò & interdum uni adverſam, alteri proſperam conciliet valetudinem.

7\. Cur qui aere frigido ſudant, deteriùs habent? Reſp. Quia laxatis poris adventitium frigus recipiunt, valetudinis vitæque capitalem hoſtem. Hinc monent Medici, per hyemem minus ſudandum: quia intimus calor, maximè tunc neceſſarius, ſudore minuitur, cui externus humor frigiditasque ſuccedunt, & habitudinem corporis labefactant. Neque tamen hyeme putrefactio (cujus inhibendæ gratia ſudatio quæritur) tantopere timenda, ut æſtate, qua prævalet adventitius calor, qui putrefactionis opifex habetur; ſiquidem unumquodque inteſtino calore concoquitur, extraneo computreſcit. Sed enim & algente aere de materia ſudoris plerumq; minus ſuppedit: quia tunc domeſticus calor, ut cibum, ita & humores meliùs digerit, ac magna ex parte conſumit.

Hyeme putrefactio minus timenda.

8\. Quamobrem dicitur aer à nonnullis auctor quatuor temporum, quæ anni circulum abſolvunt: Veris, Æſtatis, Autumni, & Hyemis? Reſp. Quia licèt iſtiuſmodi varietatem aſtrorum inerrantium acceſſus receſſusque potiſſimùm efficiant: mutatio tamen qualitatum à cœlo defluentium, quæ hiſce temporibus exiſtit, in aere plus quàm in cæteris elementis apparere conſuevit. Nam & cœleſtem impreſſionem promptè recipit: quia parum obluctatur, & receptam in noſtra corpora illicò tranſmittit: quia nos undique ambit, ſuaque tenuitate cuncta permeat, ut Plato in Timæo ait.

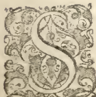
9\. Si curſus aſtrorum rata conſtantia perficiuntur, cur annuæ mutationes frigorum & calorum; aliarumque rerum his ſimilium, quæ, uti diximus, in aere maximè notantur, non eundem ſemper tenorem ſervant; ſed nunc æſtas minus ardet, nunc minus friget hyems: imò & nōnunquam vicibus temporum mutatis ver hyemat, hyems vernat? Reſp. Procedunt quidem indefecto & inenarrabili ordine æquabilitateque motus corporum cœleſtium, ut libr. 2. hujus operis oſtendimus. Vnde ſcripſit Plato in Timæo, ob eam potiſſimùm rationem oculos nobis à natura fuiſſe datos, ut circuitus, quæ in cœlo peraguntur, intuiti, ipſorum notationem traduceremus ad corrigendam vitæ diſciplinam, ad eorumque ordinem & ſtabilitatem noſtræ mentis vagos & erraticos motus componeremus. Verùm quia, ob proprias planetarum & ſtelliferi orbis converſiones, annis ſingulis novi aſtrorum aſpectus, coitus & irradiationes, proindeque diſſimiles in inferiora corpora defluxus afflatusque accidunt; inde eſt, quod interdum nec hyems hyemi, nec ver veri reſpondent, ſed omnia inter ſe diſſonant.

SECTIO

SECTIO QUARTA.

Enodatio problematum, de ijs quæ ad Ignem spectant.

1. Probl.



I omnis corruptio, ut est commune Philosophorum axioma, à contrario fit; cur ignis dicitur corrumpi, non à contrario tantum, sed etiam à seipso marcescens: itemque minor à majore? Nam tot modis ignem interimi docuit Arist. lib.3 de Cœl. c. 6. tex. 52. Resp. Duo sunt, quæ ad exstinguendum ignem concurrunt: unum ut efficiens, alterum habens se ex parte veluti materialis causæ. Vt efficiens concurrit corpus ignem ambiens, eumq; contraria qualitate impugnans. Velut causa materialis concurrit defectus alimenti: ut constat ex iis, quæ tradita sunt ab Arist. lib. de Iuven. c.3. Quoniam verò noster ignis quamdiu existit, nutritur, ac dum nutritur, existit; docet Aristot. in interitu ignis semper intervenire defectum pabuli: intellige, vel quia revera pabulum non suppetit, ut cum lucerna consumpto oleo restinguitur, vel quia non ei pabulum idoneè applicatur, veluti cùm lucernæ ignis multò superinjecto oleo suffocatur. Cùm igitur v.g. aer, per qualitates sibi ingenitas, non magna violentia, sed tenuiter ac sensim ignem agit, simulque igni materia deficit, istiusmodi interitus vocatur ab Aristotele naturalis: tunc que dicitur ignis marcescere; quia velut sponte absumitur, quatenus nec materiam qua sustentetur & alatur, invadit, nec cum vehementi hoste depugnans occumbit, sed quasi ultro cedit. Quòd si ignis perfusa aqua deleatur, talis interitus, quia aperta vi sævientis contrarii fit, violentus dicitur: & tunc peculiariter à contrario effici perhibetur. Minor autem à majori corrumpi dicitur, non per se, ut Aristoteles monet in libr. de long. vitæ, c.3. sed quia major fomentum illi arripit & consumit, quo ille destitutus, ut jam minus potest, ita à circumstante adversario interceptus facilè perimitur. Itaq; à majori igne per accidens, à corpore ambiente ut à contrario per se corrumpitur. Plerumque tamen ignis minor non extinguitur à majore, quasi propriam formam objiciat; quæ est germana cujusque rei corruptio: sed majori indiscrete adglutinatur, ideoque interiisse ad aspectum videtur. Quibus patet, nullo trium modorum, quos enumerat Aristoteles corrumpi ignem per se, nisi à contrario.

2. Probl. Quamobrem igni aer necessarius? Cur inhibito aeris ingressu ignis extinguitur? quod cernere est in Medicis cucurbitulis, & in quolibet vase ignem continente, si orificium obturetur. Resp. Prioris quæsiti ratio est, quia aer igni in pastum cedit. Posterioris duplex causa traditur. Vna quia ignis, cùm nutritur, fumosam, excrementitiamque fuliginem edit quæ ipsius nutritioni haud parum officit: propterea quòd non nisi purioris aeris pabulo commodè fovetur; ideoq; continuo accessu aeris circumfluentis, qui istiusmodi fuliginem excipiat, abigatque, opus illi est. Altera, quia aer frigidus volatilem & errabundam ignei caloris vim intrò adigit, à dissipatione tuetur & cohibet, cohibitam conservat, & cum ea pariter ignem. Quoniam ergo aer angusto loco detentus facilè incalescit, neque hoc refrigerationis beneficium præstare valet; inde est, quòd ignis recentem illius occursationem tantopere desiderat. Oportet autem frigus ambientis corporis moderatum esse, ne igni contrarietatis vehementia noceat. Hinc moderata ventilatio sopitum ignem exsuscitat augetque; nimia in perniciem rapit.

His similia dicemus in lib. Parvor. natural de Ventilatione cordis.

3. Cur ignis diutiùs in umbra, quàm ad Solem conservatur? Resp. Hujus rei causa ex iis, quæ paulò antè explicata sunt, colligi potest. In umbra frigus circumstans calorem ignis reprimit, nec effluere sinit: Solis autem calor eundem dissipat ac dispergit.

4. Cur ignis minùs ab aqua marina, quàm ab alia exstinguitur? Resp. Quia aqua marina pinguior est & siccior: pinguedo autem & siccitas, ut in aliis rebus ignem fovent, ita in aqua erga ignem mitiora sunt.

5. Cur ignis cùm ascendit, in pyramidis figuram cacuminatur? Resp. Quia tenuiores partes celeriùs ascendunt; minùs tenues ab imo fusæ resistunt; mediocres accendunt has, illas sequuntur.

6. Quid causæ est, cur ignis, cùm pulverem sulphureum intra vasa tormentaria corripit, tanta & tam subita vi, & tam ingenti strepitu foras erumpit? Resp. Quia pulvis igni correptus, proindeque rarefactus, & in ampliorem molem fusus capaciorem requirit locum: quem ut inveniat, quanto maximo potest impetu ruit, qua data porta; & quia in eo egressu aerem vehementer dissipat & defringit, tam latè personat.

Lege Arist. c. 7. lib. 3. de Cœl. tex. 58. de causis fractionis vasorum ad ignem.

7. Quamobrem multus ignis sudorem minùs evocat, cùm sudor calore excitetur? Resp. Quia

nimius calor humore in spiritum dissoluto corpus exsiccat, atque adeò sudoris materiam consumit. Eademque causa est, cur nudi ad ardentem Solem parum sudant.

8. Quare ii, qui vehementer frigent, si ad copiosum ignem propiùs accedant, dolorem sentiunt: non ita verò qui paulatim calefiunt? Resp. Quia calor subita vi ingruens, & repentinus ille transitus ab uno contrario ad aliud, præproperam efficit in sensiterio tactus mutationem, quæ doloris causa est. Dolet etiam magis caro frigore astricta, quàm laxa: tum quia injustum calorem tenacius suscipit; sicuti & plumbum impensiùs calet quàm lignum: tum quia calor per meatus algore concretos vi penetrat.

Duriora colorem tenacius suscipiunt.

9. Num aliquod animal in igne vivit? Resp. Duo sunt animalium brutorum species, quæ vivere in igni videntur: nimirum Pyraustæ seu Pyrales, & Salamandræ. De Pyraustis enim ita scripsit Arist. lib. 5. de hist. anim. c. 19. *In Cypro Insula, ærariis fornacibus, ubi Chalcites lapis ingestus compluribus diebus crematur, bestiola in medio igne nascuntur pennata, paulò muscis grandibus majores, quæ per ignem saliunt atque ambulant, & cum ab eo recesserint, emoriuntur.* Hæc Aristoteles. Quæ confirmat Plinius lib. 11. Nat. hist. c. 37. Similiter quod Salamandra non exstinguitur igni, sed in eo vivat, scripsit Arist. loc. cit. Plin. lib. 10. c. 67. AElianus l. 2. c. 30. D. Aug. l. 21. de Civit. Dei, c. 4. Olympiodorus in Comm. lib. 4. Meteor.

Nihilominus cùm ad vitam animantium requiratur certa temperies primarum qualitatum, (sine hac enim tactus esse nequit, & ex consequenti nec vita,) cùm item ignis acrimonia & efficacitate eam temperiem proportionemque dissolvi oporteat: affirmandum omnino est, nullum animal in igne vivere, ut asserit Aristoteles libr. 5. de Hist. anim. c. 19. Quare quod alibi de Pyraustis dixit, non asserendo, sed referendo pronunciavit. Quod Salamandram spectat, certum est eam in igne haud diu vivere, sed uri & consumi: ut testatur Dioscorides libr. 2. cap. 52. Galenus libr. 3. de temper. D. Thom. in 4. dist. 44. q. 3. art. 1. q. 3. Verùm quia præhumidæ & frigidæ naturæ est, suoque attactu prunas aliquandiu exstinguit, existimatum à nonnullis fuit, illam impunè in igne versari: cùm tamen experientia oppositum docuerit.

Esto animalia in igne non vivant, potéstne aliquod mixtum animæ expers in igne incolume servari? Resp. Pars quæ affirmat, videtur exemplis ostendi. Nam Plinius lib. 37. Natur. hist. c. 4. scribit, Adamantem habere vim duplicis naturæ contemptricem; ferri nimirum & ignis: ferri, quia in incudibus ita respuit ictum, ut ferrum utrinque dissultet, & incudes ipsæ desiliant: ignis, quia ejus ardore non solùm non liquefit, sed ne incalescit quidem. Quam facultatem adversus ignem inesse etiam lapidi, qui *Pyrimicus* dicitur, nonnulli memorant: eandemque convenire lapidi *Aëtes* (qui in nido quorundam aquilarum inveniri solet) narrat Plinius lib. 10. c. 3. Asserendum tamen, licèt quidam lapides, aliave nonnulla corpora inveniantur, adeò compactæ & frigidæ naturæ, ut igni magnopere reluctentur: nullum tamen esse, quod non ab igne calefieri, & saltem quoad qualitatum compositionem dissolvi possit: quandoquidem calor ignis in summo gradu, vincit repugnantiam frigoris etiam summè intensi; quod in sola aqua inveniri potest: corporis verò soliditas, quanquam agentis actionem retardet, non tamen ex toto impedit. Quare id, quod de illis lapidibus referunt, non ita se habet. Privatim autem, quòd adamas ab igni calefiat, imò & ignescat; & malleorum ictu, ac majore etiam vi defringatur, certa experientia constat. Sed enim & illud etiam liquet, adamantem, cùm alia corpora ex facili cavet; nullo tamen, quantumlibet duro, cavari aut sulcari lineis posse; neque expoliri aut scalpi, nisi suis ramentis, aut alterius affrictu. Unde ob istiusmodi duritiem, à qua etiam Græcam appellationem habet, non unquam in *divinis literis adamantis nomine significantur ii, qui occalluerunt in peccatis & sceleribus. Quorum certè macula nihil nostris animis fœdius aut detestabilius accidere potest: utpote quæ nos quàm longissimè removet ab infinito bono ad summam miseriam: à vitæ fonte ad sempiternam mortem: ab eo, qui hominum gratia non solum quos videmus cœlos in intellectu fecit, sed faciet adhuc cœlum novum & terram novam: qui condidit cœlestem illam & beatam civitatem, * *quæ non eget Sole, nec Luna; quia claritas Dei illuminat eam, & lucerna ejus est agnus.* Cui laus sit & honor in omnem æternitatem.

Adamantem igni calescere, & non difficile frangi.

*Zach 7.

*Apoc. 21.

F I N I S.

INDEX

INDEX.

RERVM PRÆCIPVARVM, QVÆ in Libris de Cœlo continentur.

Conclu-

Deus

Planorum

Coa-

Ex

Vete-

FINIS.

